

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



HOÀNG VĂN HẬU

**NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG VÀ
ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT
NỘI SOI SAU PHỨC MẠC TẠO HÌNH
NIỆU QUẢN SAU TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2021

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

=====

HOÀNG VĂN HẬU

**NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG VÀ
ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT
NỘI SOI SAU PHỨC MẠC TẠO HÌNH
NIỆU QUẢN SAU TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI**

Chuyên ngành : Ngoại Tiết Niệu

Mã số : 62.72.0126

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

PGS.TS. ĐỖ TRƯỜNG THÀNH

HÀ NỘI - 2021

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt quá trình học tập và hoàn thành luận án này, tôi đã nhận được sự hướng dẫn, giúp đỡ quý báu của các thầy cô, các anh chị, các em và bạn bè đồng nghiệp. Với lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc tôi xin được bày tỏ lời cảm ơn chân thành tới:

Đảng ủy, Ban giám hiệu, Phòng đào tạo Sau đại học, Bộ môn Ngoại Trường Đại học Y Hà Nội, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Xanh pôn đã tạo mọi điều kiện thuận lợi giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và hoàn thành luận án.

Phó giáo sư, Tiến sĩ: Đỗ Trường Thành

Chủ nhiệm khoa Phẫu thuật Tiết niệu, Bệnh viện Việt Đức, người Thầy đầu tiên hướng dẫn tôi theo học Nghiên cứu sinh, hết lòng giúp đỡ, tạo điều kiện, động viên tôi cố gắng học tập và hoàn thành luận án.

Phó giáo sư, Tiến sĩ: Hoàng Long

Chủ nhiệm khoa Phẫu thuật tiết niệu, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Người thầy cũng như người anh đã hướng dẫn và giúp đỡ tôi trong học tập và hoàn thành luận án này.

Phó giáo sư, Tiến sĩ: Vũ Nguyễn Khải Ca

Nguyên Chủ nhiệm khoa phẫu thuật tiết niệu Việt Đức

Người thầy tận tình giúp đỡ tôi những kiến thức và kinh nghiệm quý báu trong lĩnh vực phẫu thuật nội soi, luôn cổ vũ, khích lệ tôi hoàn thành luận án này.

Tôi cũng xin bày tỏ lời cảm ơn chân thành tới:

Các thầy cô trong hội đồng chấm luận án đã cho tôi những đóng góp quý báu để hoàn chỉnh luận án này.

Các bệnh nhân đã hợp tác và cho tôi những thông tin và bệnh phẩm quý giá để nghiên cứu.

Xin cảm ơn gia đình, vợ con, anh chị em đồng nghiệp, chỗ dựa vững chắc giúp tôi hoàn thành luận án này.

Nghiên cứu sinh

Hoàng Văn Hậu

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là **Hoàng Văn Hậu**, nghiên cứu sinh khóa 35 - chuyên ngành Ngoại Tiết niệu, Trường Đại học Y Hà Nội, xin cam đoan:

1. Đây là luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của PGS.TS. Đỗ Trường Thành.
2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.
3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được xác nhận và chấp thuận nơi nghiên cứu.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về những cam kết này.

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

Người viết cam đoan

Hoàng Văn Hậu

CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BN	: Bệnh nhân
CHT	: Cộng hưởng từ
CLVT	: Cát lớp vi tính
Cs	: Cộng sự
MSCT	: Chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt
NQ-BT	: Niệu quản- bể thận
NQSTMCD	: Niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới
NSSPM	: Nội soi sau phúc mạc
PTNS	: Phẫu thuật nội soi
PTV	: Phẫu thuật viên
SA	: Siêu âm
SHS	: Số hồ sơ
TH	: Trường hợp
TMCD	: Tĩnh mạch chủ dưới
UIV	: Chụp hệ tiết niệu đường tĩnh mạch
UPR	: Chụp niệu quản - bể thận ngược dòng
XQ	: X-quang

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1: TỔNG QUAN.....	3
1.1. Một số nét sơ lược về giải phẫu-sinh lý liên quan tới niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	3
1.1.1. Giải phẫu, sinh lý thận - niệu quản ứng dụng trong phẫu thuật nội soi sau phúc mạc	3
1.1.2. Hệ tĩnh mạch chủ dưới.....	8
1.1.3. Khoang sau phúc mạc	8
1.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chỉ định phẫu thuật niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới.....	9
1.2.1. Khái niệm và lịch sử bệnh.....	9
1.2.2. Phôi thai học, sinh bệnh học và nguyên nhân.....	11
1.2.3. Đặc điểm lâm sàng.....	17
1.2.4. Đặc điểm cận lâm sàng	18
1.2.5. Chẩn đoán	24
1.2.6. Các phương pháp phẫu thuật điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới.....	25
1.3. Phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới...27	
1.3.1. Lịch sử phẫu thuật nội soi tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	27
1.3.2. Các nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam về phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	28
1.3.3. Kỹ thuật phẫu thuật nội soi tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	32
1.3.4. Chỉ định chống chỉ định phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	39
1.3.5. Ưu nhược điểm của phương pháp nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	40
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	41
2.1. Đối tượng nghiên cứu	41
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn.....	41

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ	41
2.2. Phương pháp nghiên cứu	41
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.....	41
2.2.2. Quy trình chuẩn bị bệnh nhân và chỉ định phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới.....	42
2.2.3. Các tham số và biến số nghiên cứu.....	58
2.3. Phương pháp xử lý số liệu	63
2.4. Địa điểm, thời gian nghiên cứu.....	63
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	65
3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới.....	65
3.1.1. Đặc điểm chung	65
3.1.2. Đặc điểm lâm sàng.....	67
3.2. Chỉ định.....	72
3.3. Theo dõi sau phẫu thuật.....	78
3.4. Kết quả phẫu thuật.....	82
3.4.1. Kết quả sớm sau phẫu thuật	82
3.4.2. Kết quả phẫu thuật sau 4 tuần.....	82
3.4.3. Biến chứng sau phẫu thuật khi khám lại.....	91
Chương 4: BÀN LUẬN.....	93
4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới.....	93
4.1.1. Đặc điểm chung	93
4.1.2. Đặc điểm lâm sàng.....	96
4.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng	98
4.2. Chỉ định và kỹ thuật tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc.	101
4.2.1. Chỉ định.....	101
4.2.2. Về vị trí đặt trocar và số trocar sử dụng.....	101
4.2.3. Vấn đề mở nhỏ trong phẫu thuật nội soi và các tai biến.....	103
4.2.4. Vấn đề tạo khoang làm việc.....	104

4.2.5. Đánh giá tình trạng nhu mô thận, niệu quản phát hiện sỏi thận .	105
4.2.6. Kỹ thuật tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	106
4.3. Kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới.....	114
4.3.1. Kết quả ngay sau phẫu thuật	114
4.3.2. Kết quả phẫu thuật xa.....	120
4.3.3. Biến chứng sau phẫu thuật	124
KẾT LUẬN	126
KIẾN NGHỊ.....	128
CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN NỘI DUNG LUẬN ÁN	
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1.	Ưu điểm, nhược điểm của phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	40
Bảng 2.1.	Phân loại bệnh nhân theo tiêu chuẩn của Hiệp hội gây mê hồi sức Mỹ ASA	58
Bảng 2.2.	Tiêu chuẩn đánh giá kết quả phẫu thuật	62
Bảng 3.1.	Phân bố bệnh theo nhóm tuổi	65
Bảng 3.2.	Chỉ số khối cơ thể BMI của bệnh nhân nghiên cứu	66
Bảng 3.3.	Tiền sử của bệnh nhân	67
Bảng 3.4.	Phân bố các triệu chứng của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	67
Bảng 3.5.	Phân bố thời gian xuất hiện triệu chứng lâm sàng	68
Bảng 3.6.	Kết quả chụp Xquang hệ tiết niệu, siêu âm và chụp cắt lớp vi tính của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	68
Bảng 3.7.	Mức độ giãn bể thận trên siêu âm của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	69
Bảng 3.8.	Mức độ giãn bể thận của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trên chụp cắt lớp vi tính	70
Bảng 3.9.	Phân bố mức lọc cầu thận của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trước phẫu thuật	71
Bảng 3.10.	Phân bố bệnh nhân có bạch cầu, hồng cầu, nitrit niệu trong nước tiểu của bệnh niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	71
Bảng 3.11.	Chỉ định phẫu thuật.....	72
Bảng 3.12.	Số trocar sử dụng trong phẫu thuật niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	73
Bảng 3.13.	Mối liên quan giữa số trocar sử dụng trong phẫu thuật và chỉ số khối cơ thể của bệnh nhân	73
Bảng 3.14.	Phân bố các đặc điểm nhu mô thận, niệu quản, nước tiểu và sỏi trong phẫu thuật	74
Bảng 3.15.	Các loại xông được đặt trong phẫu thuật	75
Bảng 3.16.	Phân bố thời gian đặt xông trong phẫu thuật	75

Bảng 3.17.	Phân bố các kỹ thuật khâu tạo hình niệu quản	76
Bảng 3.18.	Phân bố thời gian khâu nối niệu quản	76
Bảng 3.19.	Phân bố và thời gian phẫu thuật niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trung bình	77
Bảng 3.20.	Phân bố thời gian có nhu động ruột.....	78
Bảng 3.21.	Phân bố thời gian rút dẫn lưu và xông tiểu sau phẫu thuật	78
Bảng 3.22.	Phân bố lượng dịch dẫn lưu sau phẫu thuật	79
Bảng 3.23.	Sử dụng thuốc giảm đau sau phẫu thuật	79
Bảng 3.24.	Phân bố giá trị của điểm VAS sau phẫu thuật.....	80
Bảng 3.25.	Phân bố thời gian nằm viện trung bình	80
Bảng 3.26.	Phân bố kết quả giải phẫu bệnh đoạn niệu quản hẹp	81
Bảng 3.27.	Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật nội soi	81
Bảng 3.28.	So sánh triệu chứng lâm sàng trước và sau điều trị 4 tuần	82
Bảng 3.29.	So sánh mức độ giãn bể thận trên siêu âm trước và sau điều trị 4 tuần	83
Bảng 3.30.	Kết quả siêu âm thận trước và sau điều trị 4 tuần	84
Bảng 3.31.	So sánh chức năng thận trước phẫu thuật, sau phẫu thuật 4 tuần	85
Bảng 3.32.	Kết quả siêu âm thận trước và sau điều trị 3 tháng, 6 tháng	86
Bảng 3.33.	So sánh mức độ giãn bể thận trên CLVT sau điều trị 3 tháng, 6 tháng	87
Bảng 3.34.	So sánh chức năng thận trước phẫu thuật, sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng	88
Bảng 3.35.	Tỉ lệ giảm mức độ giãn bể thận trên CLVT sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng	89
Bảng 3.36.	Kết quả điều trị sau 3 tháng và 6 tháng	89
Bảng 3.37.	Phân bố các biến chứng muộn sau phẫu thuật	91
Bảng 3.38.	Một số yếu tố liên quan biến chứng hẹp niệu quản	92
Bảng 4.1.	Kết quả nội soi sau phúc mạc tạo hình NQSTMCD của một số tác giả trong và ngoài nước.....	114

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1. Phân bố bệnh theo giới	66
---	----

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1.	Vị trí giải phẫu thận, niệu quản, hệ tĩnh mạch chủ dưới	3
Hình 1.2.	Cấu trúc niệu quản	5
Hình 1.3.	Các động mạch nuôi dưỡng niệu quản	6
Hình 1.4.	Hình ảnh niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới	10
Hình 1.5.	Sự phát triển tĩnh mạch chủ dưới thời kỳ phôi thai	11
Hình 1.6.	Hình ảnh mô tả 4 type niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới của Young và cộng sự (1947)	14
Hình 1.7.	Hình ảnh mô tả 2 type niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới của Bateson và Atkinson (1969)	15
Hình 1.8.	Hình ảnh mô phỏng lại 10 thể lâm sàng phổ biến của Salonia (2006)	16
Hình 1.9.	Hình ảnh ống thông JJ chữ S ngược trên phim chụp Xquang hệ tiết niệu không chuẩn bị trước và sau phẫu thuật	18
Hình 1.10.	Hình ảnh siêu âm cho thấy vị trí niệu quản phải giãn nằm sau tĩnh mạch chủ dưới và động mạch chủ	19
Hình 1.11.	Hình ảnh niệu quản phải đi ra sau tĩnh mạch chủ trên siêu âm doppler	20
Hình 1.12.	Hình ảnh đuôi cá "Fish hook" điển hình của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trên phim chụp niệu đồ tĩnh mạch	20
Hình 1.13.	Hình ảnh chữ S ngược trên phim chụp niệu quản-bể thận ngược dòng UPR	21
Hình 1.14.	Hình ảnh móc câu điển hình của niệu quản (a) và niệu quản phải đi ra sau tĩnh mạch chủ dưới trên cắt lớp vi tính (b)	22
Hình 1.15.	Hình ảnh niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trên cộng hưởng từ	23
Hình 1.16.	Phương pháp phẫu thuật mở kinh điển tạo hình niệu quản bể thận của Harrill 1940	25
Hình 1.17.	Kỹ thuật phẫu thuật mở tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới của Puigvert (1994)	26
Hình 1.18.	Kỹ thuật phẫu thuật mở cắt rời tĩnh mạch chủ dưới của Godwin và cộng sự (1957)	27
Hình 1.19.	Kỹ thuật tạo khoang bằng bóng của Gaur	34

Hình 1.20.	Hình ảnh phẫu thuật mở và tạo hình bể thận-niệu quản của Anderson-Hynes (1949) với niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới type II	35
Hình 1.21.	Kỹ thuật nối tận-tận niệu quản	36
Hình 2.1.	Hình ảnh siêu âm trước phẫu thuật.....	43
Hình 2.2.	Hình ảnh chữ S ngược của NQSTMCD trên phim chụp CLVT đa lát cắt.....	44
Hình 2.3.	Dàn máy nội soi sau phúc mạc Karl- Storz®	46
Hình 2.4.	Các dụng cụ sử dụng trong phẫu thuật nội soi	47
Hình 2.5.	Vị trí đặt trocar trong phẫu thuật nội soi sau phúc mạc.....	48
Hình 2.6.	Bơm hơi tạo khoang sau phúc mạc bằng bóng.....	49
Hình 2.7.	Hình ảnh cơ thắt lưng chậu luôn nằm ngang trong suốt quá trình phẫu thuật dưới camera.....	49
Hình 2.8.	Cắt mở cân Gerota bằng kéo hoặc Kelly	50
Hình 2.9.	Phẫu tích niệu quản khỏi tĩnh mạch chủ.....	50
Hình 2.10.	Phẫu tích niệu quản bắt chéo tĩnh mạch chủ dưới.....	51
Hình 2.11.	Vị trí cắt niệu quản phía bên phải TMC	51
Hình 2.12.	Cắt đoạn niệu quản hẹp làm giải phẫu bệnh.....	52
Hình 2.13.	Xẻ dọc và tạo hình niệu quản	52
Hình 2.14.	Khâu mũi đầu tiên tại vị trí mép sau niệu quản.....	53
Hình 2.15.	Đặt ống thông JJ xuôi dòng theo dây dẫn đường và Khâu niệu quản mũi rời tận - tận trên ống thông	53
Hình 2.16.	Niệu quản phải sau tạo hình.....	54
Hình 2.17.	Kiểm tra độ kín của miệng nối niệu quản bằng một miếng gạc.	54
Hình 3.1.	Hình ảnh điển hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trên chụp cắt lớp vi tính	70
Hình 3.2.	Hình ảnh khâu vắt nội soi niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới....	76
Hình 3.3.	Kết quả siêu âm mức độ giãn bể thận trước và sau phẫu thuật ..	84
Hình 3.4.	Hình ảnh niệu quản phải sau tĩnh mạch chủ dưới trước và sau tạo hình bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc.....	90
Hình 3.5.	Hình ảnh CLVT trước và sau phẫu thuật 6 tháng.....	90
Hình 3.6.	Sẹo mổ sau phẫu thuật.....	91

ĐẶT VẤN ĐỀ

Niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới là một bệnh lý bẩm sinh hiếm gặp, trong đó niệu quản chạy vòng ra sau tĩnh mạch chủ dưới. Theo thống kê, tỉ lệ bệnh trong cộng đồng xấp xỉ 0,13% [1]. Cho đến nay, y văn ghi nhận có khoảng 200 trường hợp trên toàn thế giới [2],[3]. Nguyên nhân của bệnh là sự bất thường của tĩnh mạch chủ dưới trong thời kỳ bào thai từ tuần thứ 6 đến tuần thứ 8 gây ra hiện tượng tĩnh mạch chủ dưới nằm trước niệu quản [2],[4]. Vị trí bất thường chủ yếu ở bên phải, nam giới nhiều gấp 3-4 lần nữ giới, thường được phát hiện vào khoảng 30-40 tuổi [2]. Cơ chế bệnh sinh thường do niệu quản chèn ép bởi tĩnh mạch chủ dưới gây hiện tượng hẹp niệu quản dẫn đến ứ nước thận, sỏi thận, nhiễm khuẩn tiết niệu, suy thận, thận mất chức năng. Diễn tiến lâm sàng thường ít rầm rộ, biểu hiện đau tức âm ỉ vùng hông lưng bên có bệnh, cũng có khi cơn đau quặn thận do sỏi, đá bọt tái diễn, đá máu vi thể từng đợt.

Biểu hiện lâm sàng của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới nghèo nàn và thường được chẩn đoán khi có biến chứng, nhiều trường hợp phát hiện tình cờ khi khám sức khỏe định kỳ. Hình ảnh điển hình trên niệu đồ tĩnh mạch (UIV) là niệu quản 1/3 trên giãn hình chữ S ngược (hình lưới câu, hình chữ J ngược hoặc kèn saxophone ngược), kéo dài đến đốt sống thắt lưng L3 và đi vào đường giữa bên trong tĩnh mạch chủ dưới [5]. Hiện nay, chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt (MSCT) không chỉ cho phép đánh giá tình trạng giãn mà còn dựng lại được hình ảnh 3 chiều của thận, bể thận, đường đi niệu quản so với tĩnh mạch chủ dưới và vị trí tắc nghẽn.

Phương pháp phẫu thuật mở được Harrill mô tả lần đầu tiên năm 1940, và được công nhận là phương pháp tiêu chuẩn trong điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [6],[7]. Năm 1994 tại Nhật Bản, Baba và cộng sự tiên

hành nội soi qua ổ bụng tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới với 5 trocar [8]. Đến năm 1999 tại Pháp, Salomon ứng dụng thành công nội soi sau phúc mạc điều trị bệnh lý này [9]. Tại Trung Quốc, Mao và cộng sự (2017) so sánh phẫu thuật nội soi sau phúc mạc và phẫu thuật mở cho thấy nhiều ưu điểm vượt trội của nội soi như thời gian phẫu thuật ngắn hơn, lượng máu mất trong phẫu thuật ít hơn, giảm thời gian nằm viện và hồi phục sau phẫu thuật cho bệnh nhân [10]. Tại Hoa Kỳ, năm 2008, Hemal và cộng sự đã ứng dụng phẫu thuật nội soi có rô bốt điều trị thành công bệnh nhưng tốn kém về chi phí và trang thiết bị [11]. Tại Việt Nam, một số báo cáo của Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng (2007), Nguyễn Khoa Hùng (2011), Đỗ Trường Thành (2016) đã bước đầu ứng dụng thành công phẫu thuật nội soi sau phúc mạc điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [12],[13],[14].

Vì vậy, chúng tôi tiến hành “**Nghiên cứu ứng dụng và đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới**” với mục tiêu:

- 1. Nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, chỉ định và kỹ thuật tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc.*
- 2. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới.*

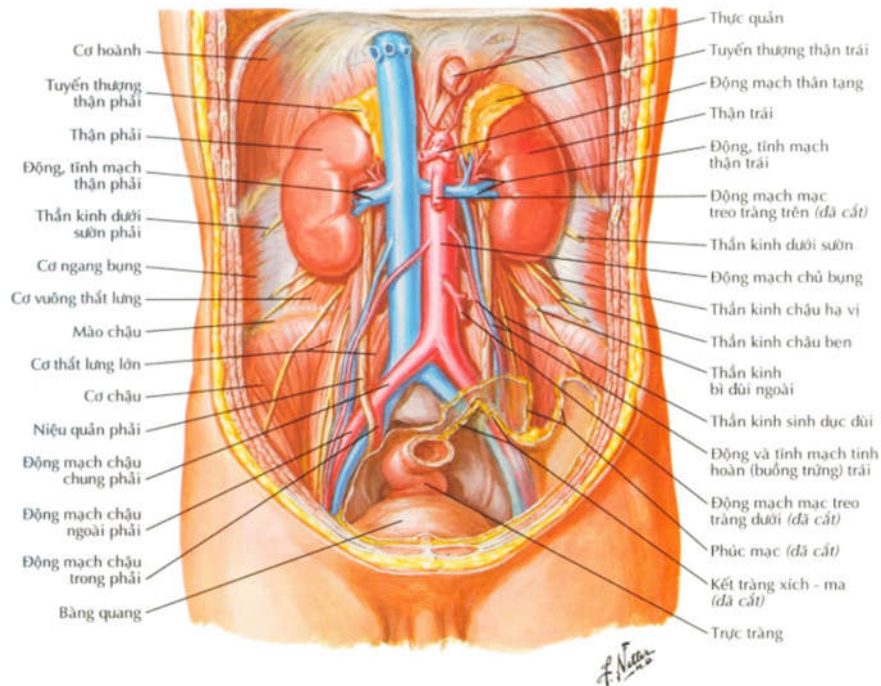
Chương 1

TỔNG QUAN

1.1. Một số nét sơ lược về giải phẫu-sinh lý liên quan tới niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

1.1.1. Giải phẫu, sinh lý thận - niệu quản ứng dụng trong phẫu thuật nội soi sau phúc mạc

Hệ cơ quan tiết niệu là cơ quan giúp cơ thể thải những chất lỏng dư thừa và các chất hòa tan từ sự lưu thông máu ra môi trường bên ngoài. Cấu trúc tương tự nhau giữa hai giới, gồm có: hai thận bài tiết nước tiểu, hai niệu quản dẫn nước tiểu, bàng quang, niệu đạo. Trong đó, thận là cơ quan chính, đóng vai trò lọc và bài tiết các chất thải vào nước tiểu; niệu quản đóng vai trò vận chuyển nước tiểu từ thận xuống bàng quang [15],[16].



Hình 1.1. Vị trí giải phẫu thận, niệu quản, hệ tĩnh mạch chủ dưới [17]

(Nguồn: Frank H. Netter (2007), Atlas Giải phẫu người, Nhà xuất bản Y Học, Hà Nội)

❖ Vị trí

Mỗi người có hai thận, hình hạt đậu, màu nâu đỏ, nằm ở phần sau ổ bụng, hai bên cột sống, sau phúc mạc, bao quanh bởi một khối mô liên kết. Đầu trên thận ngang mức bờ trên đốt sống ngực D12, đầu dưới tương đương với đốt sống thắt lưng L3 [16]. Thận phải thường thấp hơn thận trái, do bị gan đè xuống.

Niệu quản là ống dẫn nước tiểu từ bể thận xuống bàng quang, dài khoảng 25-30 cm, đường kính 3mm, thành dày, hẹp, liên tiếp với bể thận bởi một chỗ thắt hẹp nhẹ, chia làm hai đoạn: niệu quản bụng và niệu quản chậu, mỗi đoạn dài khoảng 12-15 cm [16],[18]. Niệu quản chạy xuống dưới và hơi vào trong ở trước cơ thắt lưng to, qua lỗ chậu trên (eo trên), bắt chéo các động mạch chậu chạy vào chậu hông, chạy chéo ra trước đổ vào đáy bàng quang. Niệu quản hơi thắt hẹp ở 3 nơi: chỗ nối với bể thận, khi qua eo trên ở bờ trong cơ thắt lưng to, và khi qua thành bàng quang, phần cuối cùng này là hẹp nhất [15],[16].

❖ Liên quan:

Ở phía trước: niệu quản được phúc mạc che phủ [16]. Có động mạch tinh hoàn hay động mạch buồng trứng bắt chéo qua phía trước. Bên phải, phần trên niệu quản và bể thận còn liên quan với đoạn xuống tá tràng, rễ mạc treo kết tràng ngang và nhánh động mạch của kết tràng phải. Bên trái, phần trên niệu quản cũng liên quan với rễ mạc treo kết tràng ngang và trước nữa là động mạch kết tràng trái.

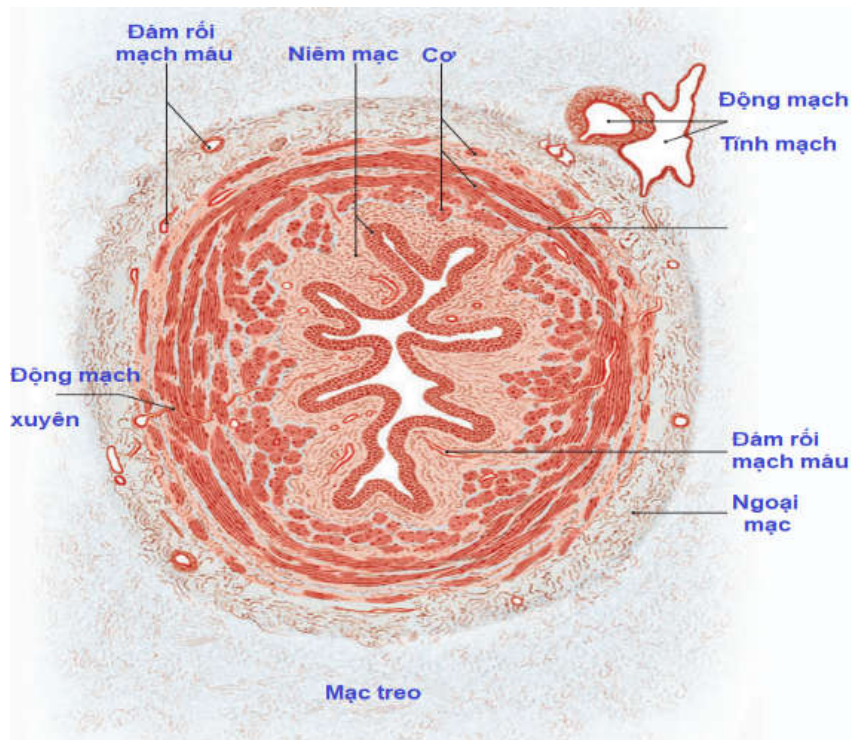
Ở phía sau: với cơ thắt lưng và mỏm ngang 3 đốt sống thắt lưng cuối [16]. Niệu quản bắt chéo ở trên, với thân kinh sinh dục đùi và ở dưới với động mạch chậu ngoài (bên phải) hay động mạch chậu chung (bên trái) rồi đi vào trong.

Cả hai niệu quản lúc bắt chéo với các động mạch chậu đều cách đường giữa độ 4-5 cm [16]. Động mạch chậu chung phân nhánh ở ngang mức góc

nhô và cách góc nhô 3,5 cm ở bên phải và 4,5cm ở bên trái. Muốn tìm niệu quản thì tìm chỗ niệu quản bắt chéo động mạch, tức là chỗ cách góc nhô hay đường giữa khoảng 4,5cm.

Ở trong: niệu quản phải liên quan với tĩnh mạch chủ dưới, niệu quản trái liên quan với động mạch chủ bụng [16].

❖ Cấu trúc



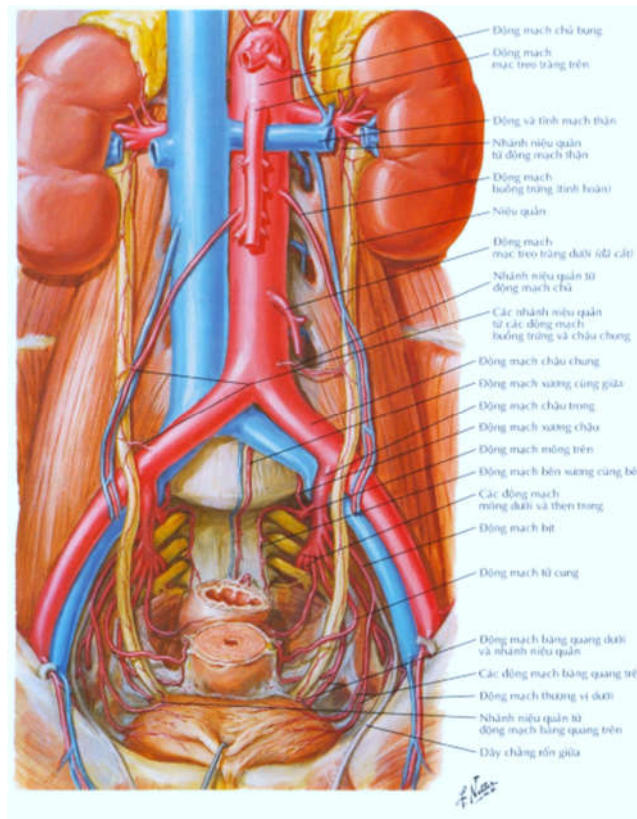
Hình 1.2. Cấu trúc niệu quản [19]

(Nguồn: Frober R. (2007). *Surgical anatomy of the ureter*. BJU Int)

Thành niệu quản dày khoảng 1mm được cấu tạo gồm 3 lớp [19]:

- Lớp niêm mạc: là lớp tế bào biểu mô chuyên tiếp và mô liên kết, liên tục với niêm mạc đài thận ở trên và niêm mạc bàng quang ở dưới.
- Lớp cơ gồm 3 lớp. Lớp trong cơ dọc, lớp giữa cơ vòng, lớp ngoài thô sơ và chỉ gồm vài bó cơ dọc.
- Lớp bao ngoài hay lớp thanh mạc, bao phủ niệu quản và đám rối mạch máu nuôi dưỡng niệu quản.

❖ Mạch máu và thần kinh



Hình 1.3. Các động mạch nuôi dưỡng niệu quản [17]

(Nguồn: Frank H. Netter (2007), Atlas Giải phẫu người, Nhà xuất bản Y Học, Hà Nội)

Về động mạch, niệu quản được nuôi dưỡng từ nhiều nhánh khác nhau:

- + Nhánh của động mạch thận cung cấp máu cho bề thận và phần trên niệu quản. Khi tới gần rốn thận, mỗi động mạch thận chia làm nhiều nhánh đi vào xoang thận, thường gặp nhất là 5 nhánh, một nhánh đi ở phía sau trên của bề thận, các nhánh còn lại đi ở phía trước bề thận.
- + Nhánh của động mạch tinh hoàn hay động mạch buồng trứng nuôi dưỡng phần trên đoạn niệu quản bụng.
- + Nhánh của động mạch chậu chung nuôi dưỡng phần dưới đoạn niệu quản bụng.
- + Nhánh động mạch bàng quang dưới hoặc đôi khi nhánh của động mạch trực tràng giữa nuôi dưỡng niệu quản đoạn chậu.

Về tĩnh mạch, máu trở về từ bể thận - niệu quản đổ vào các tĩnh mạch tương ứng đi kèm động mạch.

Về bạch mạch, đổ vào các hạch bạch huyết quanh cuống thận, thất lưng và dọc động mạch chậu trong.

Về thần kinh, các thần kinh đến bể thận - niệu quản từ đám rối thận và đám rối hạ vị, gồm các sợi vận động chi phối vận động cho cơ trơn thành niệu quản và các sợi cảm giác mang cảm giác đau khi có sự căng đột ngột.

❖ Sinh lý

Đường tiêu trên có khả năng thúc đẩy dòng nước tiểu từ đài thận tới bọng đái qua bể thận và niệu quản nhờ động lực co bóp [16]. Lực co bóp này cụ thể hóa trên bể thận niệu quản thành làn sóng nhu động tương tự như nhu động của ruột. Dixon và Gosling đã chứng minh sự hiện diện của những tế bào đặc biệt ở vùng tiếp nối gai thận - đài thận, và Morita cùng cộng sự đã đo được điện thế ở vùng này nhờ những điện cực trong tế bào [16]. Điều đó có thể chứng tỏ có điện năng tạo nhịp từ vùng tiếp nối gai thận đài thận. Từ đó hoạt động co bóp của đường tiết niệu trên được phát sinh và duy trì. Nhu động nhịp nhàng chuyển dần từ trên xuống dưới qua 4 giai đoạn:

- Giai đoạn đài thận đón nhận và chứa đựng nước tiểu
- Giai đoạn đài thận co bóp và bể thận đón nhận và chứa đựng
- Giai đoạn bể thận co bóp
- Giai đoạn nhu động niệu quản

Theo nguyên tắc tuần tự giãn nở cơ vòng dưới dòng cho nước tiểu thoát xuống, cơ cơ vòng trên dòng để ngăn trào ngược, cơ cơ dọc để thúc đẩy dòng nước tiểu (nhu động Baylis - Starling). Nhu động càng đi xuống càng mạnh do đó trong khi áp lực bể thận chỉ có 10cm nước thì áp lực niệu quản ở đoạn đầu là 12 cm nước, đoạn giữa là 25 cm nước và ở sát bọng đái là 40 - 50 cm nước.

Một điểm cần lưu ý, theo một số tác giả, nhu động của niệu quản không chịu ảnh hưởng của thần kinh, chứng cứ là niệu quản của thận ghép vẫn giữ được chức năng bình thường, chấn thương cột sống hoặc gây tê tủy sống cũng không ảnh hưởng tới hoạt động của bể thận và niệu quản [16].

1.1.2. Hệ tĩnh mạch chủ dưới

Tĩnh mạch chủ dưới được hình thành từ hai tĩnh mạch chậu chung ở chỗ tương ứng với bờ trên bên phải đốt sống thắt lưng L5 (thấp hơn chỗ chia của động mạch chủ) [15],[16]. Tĩnh mạch nằm bên phải cột sống, chạy thẳng lên tới ngang đốt sống thắt lưng L1 thì đi chéo sang phải tới mặt sau gan. Khi đến bờ trên gan nhận máu của tĩnh mạch trên gan đổ vào. Tĩnh mạch chủ dưới chui qua cơ hoành ở phía sau vòm hoành phải để vào lồng ngực rồi đổ thẳng vào tâm nhĩ phải.

Tĩnh mạch chủ dưới là một tĩnh mạch lớn, đi sau phúc mạc và liên quan với các thành phần sau phúc mạc như niệu quản, thận, tuyến thượng thận phải, mặt sau gan và mặt sau gan. Tĩnh mạch chủ dưới nhận máu của chi dưới, chậu hông, thành bụng, thành lưng và toàn bộ các tạng trong ổ bụng.

1.1.3. Khoảng sau phúc mạc

Trong phẫu thuật nội soi hệ tiết niệu sinh dục, vùng ngoài phúc mạc được chia thành 2 vùng riêng biệt với các đường tiếp cận khác nhau [20]:

- Vùng ngoài phúc mạc tiểu khung giới hạn từ chỗ bắt chéo động mạch chậu với niệu quản xuống vùng tiểu khung.
- Vùng ngoài phúc mạc phía sau thắt lưng, còn gọi là vùng sau phúc mạc, giới hạn từ dưới cơ hoành tới đoạn bắt chéo động mạch chậu với niệu quản.

❖ Giải phẫu vùng sau phúc mạc

Khoang sau phúc mạc được giới hạn bởi ở phía trên là cơ hoành, thành bên và sau là các cơ thành bụng và cơ cạnh cột sống [15],[16]. Phía trước,

giữa, sau lớp cơ thành bụng là lá phúc mạc thành. Đầu dưới liên tiếp với khoang ngoài phúc mạc vùng chậu. Thành bên và thành sau được bao bọc bởi những lớp cơ cố định. Ngược lại, phía trước và trước giữa lại bao phủ bởi phúc mạc có tính chất di động được. Khi bệnh nhân nằm ngửa, phúc mạc giới hạn phía sau trên đường nách giữa nhưng khi chuyển tư thế bệnh nhân nằm nghiêng (tư thế phẫu thuật), các tạng trong phúc mạc kéo xuống dưới theo trọng lực, lá phúc mạc cũng chuyển động theo chiều xuống dưới làm tăng khoảng cách giữa đại tràng và cơ vuông thắt lưng.

Do đó, trong phẫu thuật nội soi sau phúc mạc, để làm tăng khoảng không gian, có thể dùng quả bóng để làm rộng khoang tổ chức lỏng lẻo ở khoang sau phúc mạc [20],[21].

Trong khoang sau phúc mạc có mạch máu lớn (bên phải là tĩnh mạch chủ dưới, bên trái là động mạch chủ dưới), có các tuyến thượng thận, thận và niệu quản, các động mạch sinh dục, các tổ chức mỡ quanh thận cũng như các tổ chức liên kết lỏng lẻo. Khi khoang sau phúc mạc đã được làm rộng, ta có thể thấy được cơ đai chậu (100%), lớp Gerota (100%), nếp gấp phúc mạc (83%), niệu quản (61%), động mạch thận (56%), động mạch chủ (50%) và tĩnh mạch chủ (25%) [22].

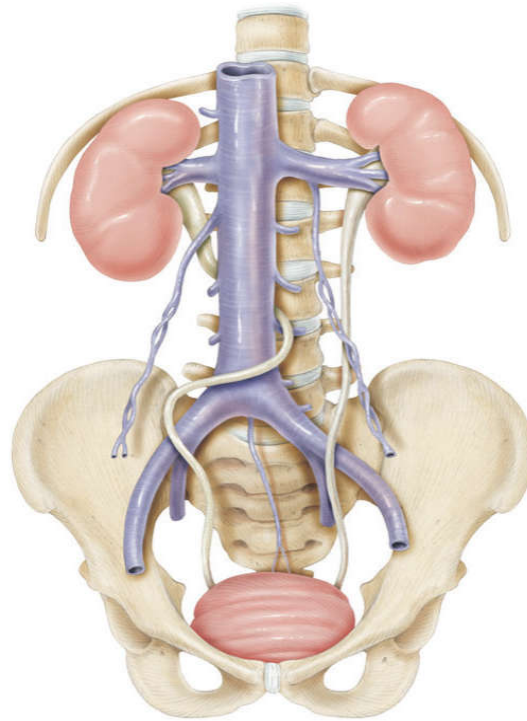
1.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chỉ định phẫu thuật niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

1.2.1. Khái niệm và lịch sử bệnh

Niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới là một dị dạng bẩm sinh của hệ tĩnh mạch chủ dưới hiếm gặp, khi mà bình thường thì tĩnh mạch chính bên phải phía sau teo nhỏ đi, thì lại biến thành tĩnh mạch chủ dưới [23].

Thống kê của Kuss (1975) cho thấy Seboue báo cáo 56 trường hợp từ 1893 đến 1952, Bitker phát hiện 84 trường hợp từ 1952 đến 1964 và các tác giả báo cáo 39 trường hợp từ năm 1965 đến 1975 [24]. Tuy là bệnh bẩm sinh,

nhưng thường gặp ở tuổi trưởng thành, có 4 trường hợp trẻ em được Cendron (1972) báo cáo [24]. Cho đến nay, y văn ghi nhận có khoảng 200 trường hợp mắc bệnh trên toàn thế giới [25].



Hình 1.4. Hình ảnh niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [19]

(Nguồn: Frober R. (2007), *Surgical anatomy of the ureter*)

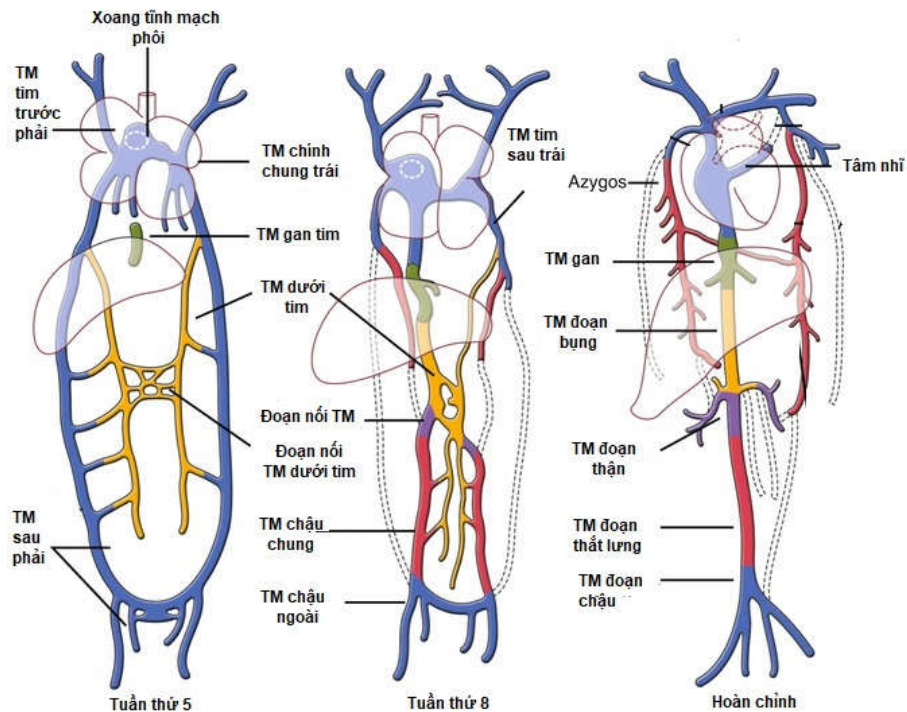
Trước đây có nhiều thuật ngữ khác nhau nói về bệnh lý này như niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, niệu quản quanh tĩnh mạch chủ dưới nhưng thuật ngữ mô tả chính xác nhất là tĩnh mạch chủ dưới trước niệu quản bởi vì bản chất đây là bất thường của tĩnh mạch chủ dưới [26]. Tuy vậy, hiện nay thuật ngữ niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới được sử dụng phổ biến trong y văn để mô tả niệu quản là nằm sau tĩnh mạch chủ dưới (*Retrocaval ureter*) [3].

Tại Việt Nam, Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng (2007), Nguyễn Khoa Hùng (2011), Đỗ Trường Thành (2016) và các tác giả khác thống nhất sử dụng thuật ngữ niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [12],[13],[14], và trong nghiên cứu sử dụng thuật ngữ này.

1.2.2. Phôi thai học, sinh bệnh học và nguyên nhân

Thận và niệu quản phát sinh từ hai dải trung bì trung gian gọi là hai dải sinh thận [27]. Dọc theo chiều dài của dải, theo thứ tự không gian và thời gian sẽ lần lượt tạo ra ba cơ quan bài tiết khác nhau là: tiền thận từ tuần thứ 3 đến cuối tuần thứ 4, trung thận từ tuần thứ 4 đến tuần thứ 8, và hậu thận hay thận vĩnh viễn từ tuần thứ 8 trở về sau. Mầm niệu quản hình thành vào cuối tuần thứ 4 từ ống trung thận dọc, sinh ra niệu quản, bể thận, các đài lớn, đài nhỏ và ống góp. Còn các ống từ tiểu cầu thận tới ống lượn xa phát sinh từ mầm hậu thận. Tựu chung lại, thận phát sinh từ trung bì trung gian, xuất phát từ 2 mầm khác nhau: mầm niệu quản và mầm hậu thận.

Lúc mới đầu, hậu thận nằm ở vùng thắt lưng dưới và xương cụt, sau đó di chuyển dần về phía đầu phôi. Hệ động mạch và tĩnh mạch thận cũng thay đổi theo [27].



Hình 1.5. Sự phát triển tĩnh mạch chủ dưới thời kỳ phôi thai [28]

(Nguồn: Knipp B (2009). *Inferior Vena Cava: Embryology and Anomalies*)

Tĩnh mạch chủ dưới và các nhánh của nó hình thành từ tuần thứ 4 đến tuần thứ 8 của thai kỳ [29]. Sự hình thành tĩnh mạch chủ dưới tương đối phức tạp, dưới đây trình bày những nét chính có liên quan đến bệnh lý niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. Tuần thứ 7 của thai kỳ, nhóm tĩnh mạch bên trái đoạn gần tim bắt đầu tiêu biến, nhóm tĩnh mạch bên phải hình thành nên tĩnh mạch chủ dưới, theo chiều từ trên xuống dưới gồm 4 đoạn: đoạn trên gan, đoạn gan, đoạn thận và đoạn cùng chính. Các bất thường liên quan đến tĩnh mạch chủ dưới thường xảy ra trong thời kỳ này.

Ban đầu, niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới được coi là một bất thường trong sự phát triển của niệu quản, tuy nhiên, các nghiên cứu phôi thai học đã chỉ ra rằng, bản chất là một sai lầm trong sự phát triển của tĩnh mạch chủ dưới [30]. Đến cuối thai kỳ, thận bắt đầu di chuyển từ vùng chậu và thắt lưng đi lên trên ở ngang mức cột sống thắt lưng L3, kéo theo sự di chuyển của niệu quản và hệ mạch nuôi. Tuy nhiên, đến thời kỳ này, sự tồn tại bất thường của tĩnh mạch dưới phải, mà theo bình thường phải tiêu biến từ tuần thứ 6 của thai kỳ, dẫn tới thận và niệu quản đi vòng ra phía sau của tĩnh mạch chủ dưới [31]. Chính điều này, gây nên hiện tượng bất thường bẩm sinh niệu quản quanh tĩnh mạch chủ dưới hay niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới.

Trong quá trình phôi thai, trong tuần thứ 6 đến thứ 8, tĩnh mạch chủ dưới được hình thành từ 3 cặp tĩnh mạch phôi: tĩnh mạch sau tim, tĩnh mạch trên tim và tĩnh mạch dưới tim (Hình 1.5) [32]. Những thay đổi trong quá trình hợp nhất của 3 cặp tĩnh mạch này gây nên các bất thường về vị trí của tĩnh mạch chủ dưới. Ahmed Eldefrawy đã phân loại những bất thường của tĩnh mạch chủ dưới này thành 7 loại bao gồm bất thường trước, dưới, sau tĩnh mạch chủ dưới và liên quan đến thận [33]. Trong đó, niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới được tác giả mô tả đây là một bất thường khi mà sự hợp nhất của 3 cặp tĩnh mạch không xảy ra, gây nên hiện tượng niệu quản nằm sau tĩnh mạch chủ, đi dọc xuống dưới giữa tĩnh mạch chủ và động mạch chủ [34]. Mặc dù

niệu quản đoạn sau tĩnh mạch chủ dưới không có sự thay đổi về đường kính và kích thước, nhưng niệu quản phía trước thường giãn, chứng tỏ có sự hẹp niệu quản do chèn ép [35]. Thận ú nước là biểu hiện thường thấy, là nguyên nhân thường gặp gây ra sỏi, mà có thể chẩn đoán nhầm trong thực hành lâm sàng. Ngoài ra đái máu và nhiễm trùng tiết niệu cũng thường gặp.

Thông thường, cặp tĩnh mạch ở vị trí sau dưới bên phải thường chiếm ưu thế, trở thành đoạn bụng của tĩnh mạch chủ dưới, trong khi đoạn thận thường do tĩnh mạch trước tim và đoạn thắt lưng chậu hình thành từ tĩnh mạch dưới tim [36],[37],[38]. Theo Huntington và McClure (1920), các bất thường có liên quan đến tĩnh mạch chủ dưới bao gồm 15 type khác nhau, nhưng đa phần trong số đó chỉ là giả thuyết hoặc chỉ gặp ở động vật [30]. Trong một nghiên cứu về phôi thai học và bất thường liên quan tới sự hình thành niệu quản sau tĩnh mạch chủ, Chuang V.P. và cộng sự (1974) nhận thấy có 4 type thường được quan sát thấy trên lâm sàng và phẫu thuật tử thi trong đó, type A mô tả một tĩnh mạch chủ được hình thành từ đoạn tĩnh mạch sau thận trong khi tĩnh mạch trước tim tiêu biến, được cho là nguyên nhân gây nên niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới hoặc quanh tĩnh mạch chủ dưới [30].

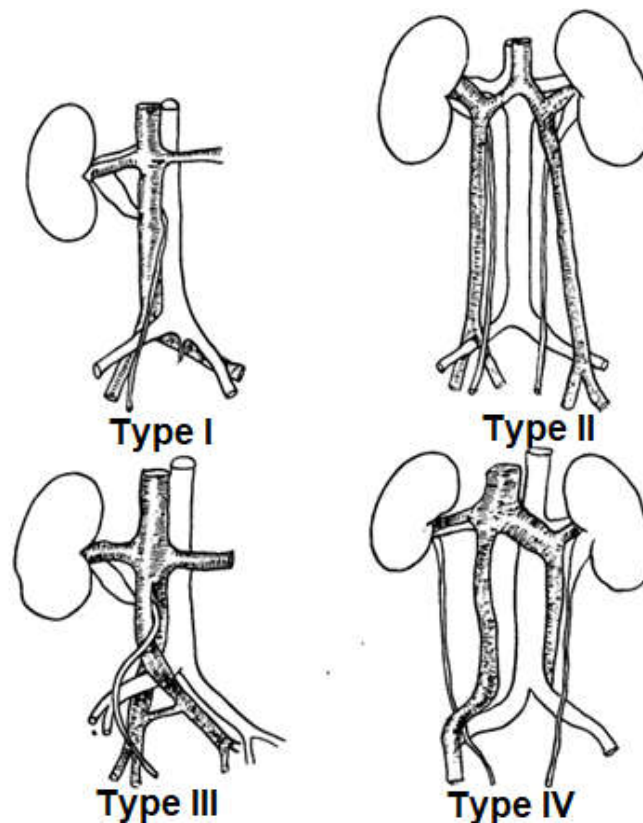
❖ Phân loại niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

Niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới lần đầu tiên được phân loại bởi Harbach (1940) [6]. Tác giả mô tả nguyên nhân do sự tồn tại vĩnh viễn của tĩnh mạch sau tim như một phần của tĩnh mạch chủ dưới. Sau đó, Young và cộng sự (1947) dựa trên 23 trường hợp phát hiện trên phẫu thuật tử thi và 12 trường hợp có triệu chứng lâm sàng, kết hợp phân loại của Harbach (1940) đã hệ thống lại 4 type bất thường (hình 1.6) như sau [6]:

- Type I (Young's case): Sự tồn tại vĩnh viễn của tĩnh mạch sau tim. Đây là loại phổ biến nhất.
- Type II (Gladstone' case): Sự tồn tại song song của 2 tĩnh mạch sau tim ở 2 bên của động mạch, với niệu quản nằm sau đoạn niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới.

- Type III (Wicke's case): Sự tồn tại đơn thuần của tĩnh mạch sau tim cùng phần sau của tĩnh mạch trước tim tạo thành một tĩnh mạch chủ kép đều nằm bên phải, khi đó niệu quản đi qua giữa vòng cung tạo bởi tĩnh mạch chủ kép này, và thường gây hẹp.
- Type IV (Albert's case): Sự tồn tại của cả tĩnh mạch sau tim ở bên phải và trước tim ở bên trái tạo nên một dạng đặc biệt của tĩnh mạch đôi ở 2 bên, với niệu quản đi từ mặt lưng ở phía sau qua tĩnh mạch phải.

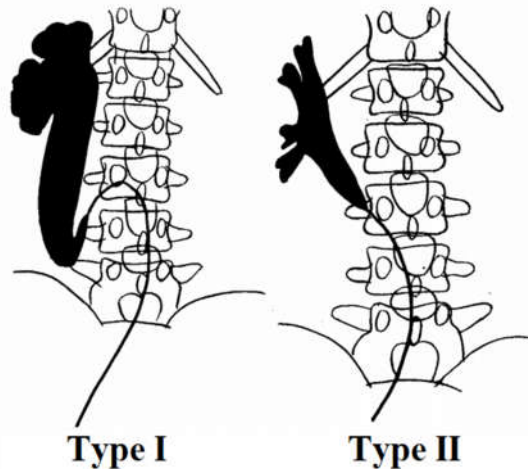
Trong đó, type I và type II là thường gặp nhất. Trường hợp động mạch chậu hoặc tĩnh mạch chậu bắt chéo trước niệu quản (type III và type IV) hiếm gặp hơn.



Hình 1.6. Hình ảnh mô tả 4 type niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới của Young và cộng sự (1947) [6]

(Nguồn: Young (1947), *Retrocaval ureter with description of an operation case complicated by ureteric calculus*)

Tuy nhiên, cách phân loại này của Young (1947) chỉ đơn thuần về mặt phôi thai học, không có ý nghĩa nhiều trong thực hành lâm sàng, cho nên ít được áp dụng. Đến năm 1969, dựa vào hình ảnh trên phim chụp niệu đồ tĩnh mạch, Bateson và Atkinson chia niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới thành 2 loại và cách phân loại này vẫn còn được áp dụng đến ngày nay (hình 1.7) [39]:



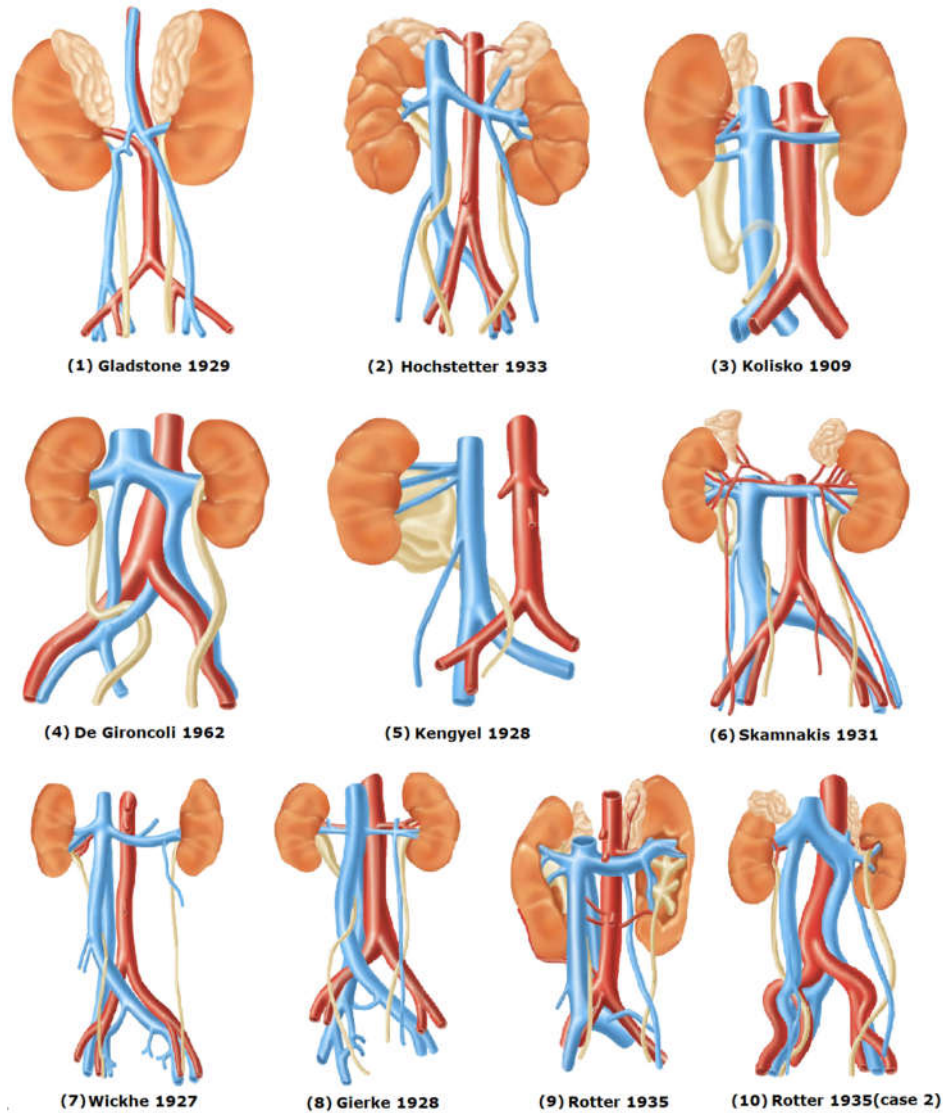
Hình 1.7. Hình ảnh mô tả 2 type niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới của Bateson và Atkinson (1969) [39]

(Nguồn: Bateson E.M. and Atkinson D. (1969), *Circumcaval ureter: a new classification*)

Type I, gọi là loại “vòng thấp” (Low Loop): có hình ảnh chữ S, chữ J hay hình móc câu của niệu quản khi tắc nghẽn. Một số tác giả gọi hình ảnh này hình “đuôi cá”. Loại này hay gặp và chiếm tỷ lệ 90%. Điểm tắc nghẽn thường nằm có khoảng cách với bờ bên phải của tĩnh mạch chủ dưới ở ngang mức đốt sống thắt lưng L3. Trong loại này thường gây ứ nước thận mức độ vừa đến nặng, tỷ lệ thận giãn ứ nước chiếm 50% [39].

Type II thường ít gặp hơn, gọi là loại “vòng cao” (High Loop): với vị trí bị tắc nghẽn ở mức cao và hình ảnh đặc trưng là niệu quản cong hình lưỡi liềm [39]. Vị trí niệu quản giãn thường ở mặt bên của tĩnh mạch chủ dưới. Ứ nước bể thận mức độ trung bình đến nặng gặp ở 20% trường hợp. Đa phần trường hợp gặp ở nam, vào thập kỉ thứ hai, thứ ba và thứ tư của cuộc đời [39].

Mặc dù vậy, y văn ghi nhận có rất nhiều biến thể của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. Salonia (2006) đã mô phỏng lại 10 thể lâm sàng phổ biến từ các báo cáo ca lâm sàng trước đó (hình 1.8) [7].



Hình 1.8. Hình ảnh mô phỏng lại 10 thể lâm sàng phổ biến của Salonia (2006) [7]

(Nguồn: Salonia A (2006), *Diagnosis and Treatment of the Circumcaval Ureter*)

1.2.3. Đặc điểm lâm sàng

Trong dị tật của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới có khoảng 80% trường hợp là không triệu chứng [25].

Bệnh cảnh lâm sàng phổ biến nhất là đau hạ sườn phải, chiếm khoảng 70% trong các trường hợp, từ đau ít, cho đến đau dai dẳng, dữ dội tùy theo bản chất và mức độ tắc nghẽn của niệu quản. Tuy nhiên, hiếm khi có cơn đau quặn thận như trong trường hợp đau do sỏi niệu quản [25].

Đái máu, đái máu vi thể hoặc đại thể có thể gặp trong khoảng 20% trường hợp. Triệu chứng có thể xuất hiện đơn độc hoặc đi kèm với biểu hiện đau hạ sườn phải, đặc biệt là sỏi đường tiết niệu. Nhiều trường hợp bệnh nhân phát hiện tình cờ hồng cầu trong nước tiểu [25].

Nhiễm trùng đường tiết niệu trên (viêm bể thận cấp) với biểu hiện sốt cao, bạch cầu tăng, bạch cầu niệu đôi khi thận ứ mủ và nhiễm khuẩn huyết có thể xuất hiện ở khoảng 20% trường hợp. Ở trẻ em và phụ nữ hay gặp đái buốt tái diễn, dễ chẩn đoán nhầm với các bệnh nội khoa [25].

Ứ nước thận: khám thấy khối vùng hông lưng do ứ nước thận, mức độ ứ nước từ từ, tăng kích thước chậm, dần dần, nên bệnh nhân không cảm giác đau tức.

Các triệu chứng cũng rất nghèo nàn và hậu quả là khi bệnh nhân phát hiện ra sỏi thận hay niệu quản nhiều khi chức năng thận đã bị suy giảm trầm trọng, thậm chí nguy cơ mất chức năng.

Khoảng 20% bệnh nhân NQSTMCD được phát hiện thường đi kèm với các bất thường bẩm sinh khác bao gồm thận đơn độc, giảm sản thận trái, thận hình móng ngựa, động mạch thận bất thường, hội chứng Turner, hội chứng Goldenhar, xơ hóa sau phúc mạc, thận đa nang, [25].

Như vậy, các triệu chứng lâm sàng của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới không đặc hiệu, thường nhầm lẫn trong bệnh cảnh của bệnh lý thận-tiết niệu nói chung. Các triệu chứng chỉ xuất hiện trong khoảng 20% trường hợp bệnh, do đó, chẩn đoán bệnh chủ yếu dựa trên các đặc điểm cận lâm sàng.

1.2.4. Đặc điểm cận lâm sàng

Xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh chủ yếu dựa trên chụp niệu đồ tĩnh mạch (UIV), chụp niệu quản bể thận ngược dòng (UPR) hoặc gần đây là chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt với tái tạo 3 chiều.

1.2.4.1. Chụp Xquang hệ tiết niệu thường quy

Chụp Xquang là chỉ định thường quy trong chẩn đoán bệnh lý thận-tiết niệu [25]. Hình ảnh quan sát được là sỏi thận, sỏi niệu quản, sỏi bàng quang. Bên cạnh đó, phát hiện các bất thường cột sống tiên lượng cho quá trình phẫu thuật như các bất thường về xương như bất thường bẩm sinh do gai sống chẻ đôi, bất sản xương, các bất thường sau chấn thương gãy cột sống vỡ xương chậu, đôi khi để chẩn đoán các bệnh lý ung thư có di căn xương.



Trước phẫu thuật



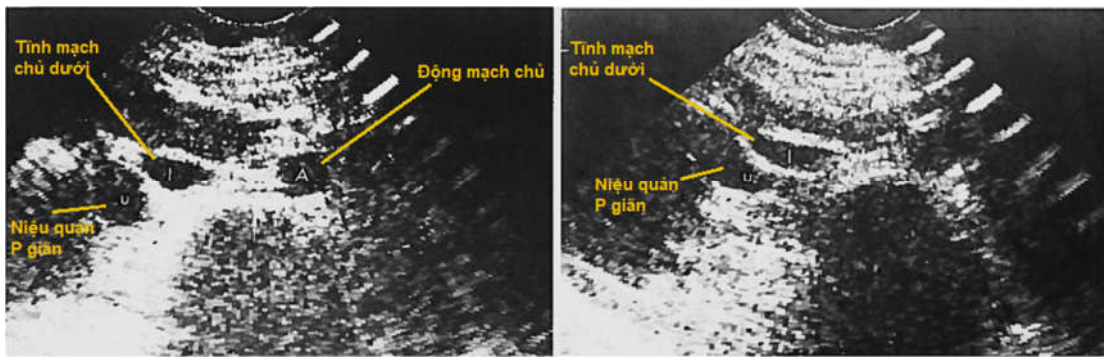
Sau phẫu thuật

Hình 1.9. Hình ảnh ống thông JJ chữ S ngược trên phim chụp Xquang hệ tiết niệu không chuẩn bị trước và sau phẫu thuật [25]

Ngoài ra, Xquang hệ tiết niệu không chuẩn bị còn giúp theo dõi vị trí ống thông JJ trước và sau phẫu thuật. Nếu đặt ống thông trước phẫu thuật, có hình ảnh ống thông JJ hình chữ S ngược; nếu đặt sau phẫu thuật, có hình ảnh theo giải phẫu đường đi của niệu quản.

1.2.4.2. Siêu âm

Siêu âm cho thấy hình ảnh và mức độ giãn của thận, bể thận-niệu quản [40],[41]. Siêu âm có thể phát hiện được sỏi cản quang và không cản quang, xác định được kích thước và vị trí sỏi thận, niệu quản, đo kích thước thận, độ dày nhu mô thận, vị trí tắc nghẽn [42]. Trên mặt cắt ngang, niệu quản nằm ở phía sau bên phải cột sống so với tĩnh mạch chủ dưới và động mạch chủ dưới. Trên mặt cắt dọc chéo, tĩnh mạch chủ dưới nằm giữa túi mật và động mạch chủ thận, đoạn niệu quản giãn nằm về phía bên phải tĩnh mạch chủ dưới [40].

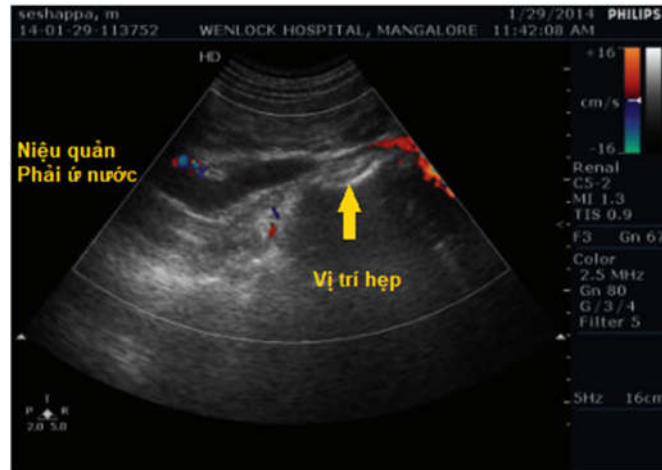


Hình 1.10. Hình ảnh siêu âm cho thấy vị trí niệu quản phải giãn nằm sau tĩnh mạch chủ dưới và động mạch chủ [40]

(Nguồn: Schaffer R.M. (1985). Retrocaval ureter: sonographic appearance. *Journal of Ultrasound in Medicine*)

Trên siêu âm Doppler, có thể quan sát thấy hình ảnh niệu quản-bể thận giãn và vị trí tĩnh mạch chủ dưới dựa vào hình ảnh phổ doppler màu.

Rimtebaye (2017) báo cáo 3 trường hợp niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới được tiến hành chụp UIV, siêu âm và cắt lớp vi tính và được chẩn đoán trong phẫu thuật. Tác giả nhận thấy, siêu âm cho biết mức độ giãn của thận không tương xứng với tình trạng tổn thương trong phẫu thuật [42]. Theo Kulkarni N. và cộng sự (2019), ngoài cho thấy mức độ giãn và ứ nước bể thận, siêu âm còn cho thấy vị trí tắc nghẽn của niệu quản so với tĩnh mạch chủ dưới [43].



Hình 1.11. Hình ảnh niệu quản phải đi ra sau tĩnh mạch chủ trên siêu âm doppler [44]

(Nguồn: Dudekula A. (2014). A rare case of right retrocaval ureter with duplication of infrarenal IVC. Case reports in radiology)

1.2.4.3. Niệu đồ tĩnh mạch UITV và chụp niệu quản bể thận ngược dòng UPR

❖ Niệu đồ tĩnh mạch UITV

Trên phim chụp niệu đồ tĩnh mạch, hình ảnh điển hình của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới là hình ảnh niệu quản 1/3 trên giãn hình chữ S ngược (hình lưỡi câu, hình chữ J ngược hoặc kèn saxophone), kéo dài đến đốt sống thắt lưng L3 và đi vào trong tĩnh mạch chủ.



Hình 1.12. Hình ảnh đuôi cá "Fish hook" điển hình của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trên phim chụp niệu đồ tĩnh mạch [45]

Chụp niệu đồ tĩnh mạch cho biết hình ảnh ứ nước thận, niệu quản bể thận đoạn trên ứ nước tới đoạn bất chéo, đoạn niệu quản còn lại đường kính bình thường. Vị trí tắc hoàn toàn hay một phần đường niệu, sự lưu thông của đường niệu phía dưới sỏi và hình ảnh dị dạng hệ tiết niệu bẩm sinh kèm theo [33].

❖ Chụp niệu quản bể thận ngược dòng UPR

Thông thường hiếm khi thấy được đoạn niệu quản bên dưới chỗ bất chéo phía sau tĩnh mạch. Để thấy được đoạn này trước kia các tác giả khuyến nên chụp niệu quản bể thận ngược dòng. Theo Munivenkatappa, hình ảnh quan sát được là sự dịch chuyển của niệu quản gần từ giữa cho đến đốt sống thắt lưng L3 với vị trí hẹp khu trú tại điểm nối một phần ba trên và hai phần ba dưới mà không có sỏi bên trong [46].



Hình 1.13. Hình ảnh chữ S ngược trên phim chụp niệu quản-bể thận ngược dòng UPR [47]

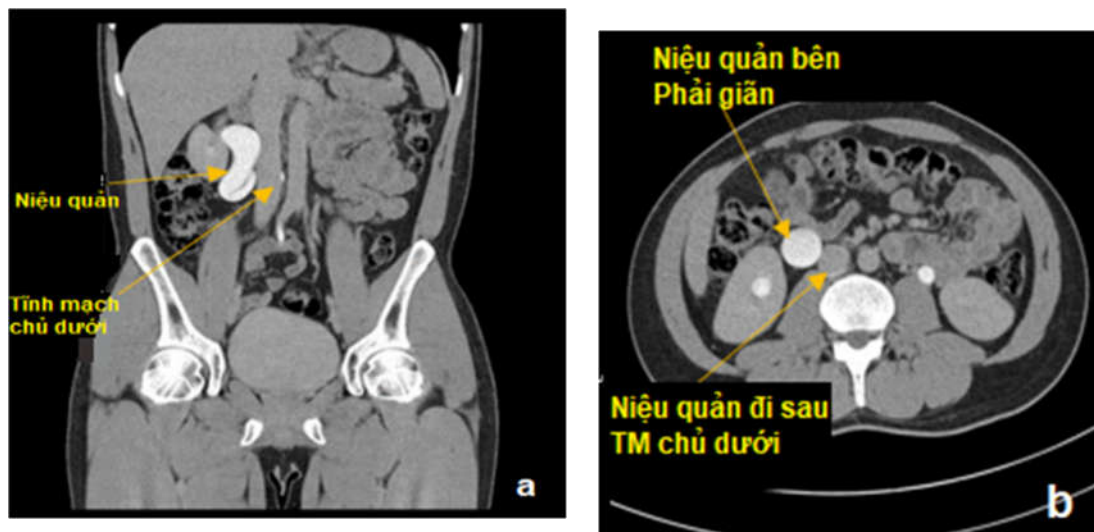
1.2.4.4. Chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt (MSCT)

Ngày nay, trước một nghi ngờ niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, chụp cắt lớp vi tính là phương pháp được chọn lựa hàng đầu do nó cho phép đánh giá toàn bộ đường đi của niệu quản, đánh giá tình trạng của tĩnh mạch chủ dưới và mối liên quan giữa hai thành phần này với nhau [48],[49]. Ngoài ra,

chụp cắt lớp vi tính còn cho phép đánh giá các tổ chức, cơ quan bên cạnh niệu quản [12],[50]. Gần đây, người ta còn sử dụng cộng hưởng từ hạt nhân, có giá trị chẩn đoán tương đương cắt lớp vi tính nhưng không sử dụng chất cản quang. Theo Hamed (2014) cho thấy, chụp cắt lớp vi tính có thể sử dụng như một phương pháp thay thế xạ hình thận trong đánh giá hình thái và chức năng thận [51].

Chụp cắt lớp vi tính phân biệt được sỏi, u đường tiết niệu và sỏi không cản quang, xác định chức năng thận khi có tiêm thuốc cản quang, các dị dạng bẩm sinh [48],[52]. Chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt cho phép dựng lại hình ảnh 3 chiều của thận, bể thận, niệu quản đoạn giãn, đoạn lành và nguyên nhân gây tắc nghẽn. Chụp cắt lớp vi tính cho tỷ lệ phát hiện niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới là 94% [48].

Bên cạnh đó, chụp cắt lớp vi tính được sử dụng như một công cụ đánh giá mức độ giãn bể thận, giúp theo dõi và đánh giá trước sau phẫu thuật [53].

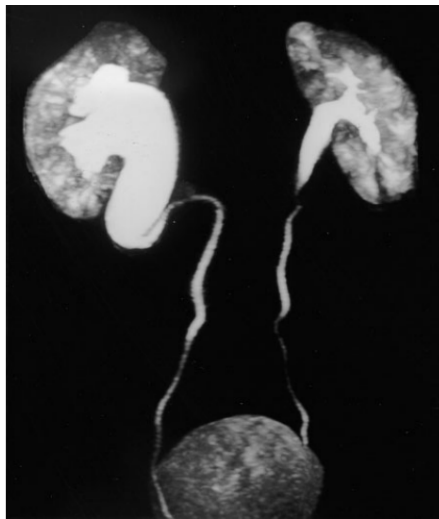


Hình 1.14. Hình ảnh môc câu điển hình của niệu quản (a) và niệu quản phải đi ra sau tĩnh mạch chủ dưới trên cắt lớp vi tính (b) [54]

1.2.4.5. Chụp cộng hưởng từ

Chụp cộng hưởng từ hay chụp cộng hưởng từ hạt nhân bắt đầu được đưa vào ứng dụng trong y học từ năm 1982. Tuy nhiên, cho đến những năm 1990, các tác giả cho rằng, chụp cắt lớp vi tính là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. Năm 2002, Uthappa và cộng sự báo cáo một trường hợp lâm sàng niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới chẩn đoán xác định dựa trên hình ảnh cộng hưởng từ (hình 1.15) [55]. Tác giả nhận thấy rằng giá trị chẩn đoán của cộng hưởng từ tương đương với cắt lớp vi tính, nhưng có nhiều ưu điểm hơn như bệnh nhân không phơi nhiễm với tia X, đặc biệt có giá trị với những bệnh nhân có tiền sử dị ứng thuốc cản quang trước đó. Do đó, tác giả khuyến cáo, chụp cộng hưởng từ như một phương pháp thay thế cho chụp cắt lớp vi tính [55].

Trong các nghiên cứu khác nhau, các tác giả thường sử dụng hình ảnh trên phim chụp niệu đồ tĩnh mạch và/hoặc cắt lớp vi tính để theo dõi bệnh nhân sau điều trị [11],[55],[56],[57],[58]. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, kết hợp hình ảnh trên cắt lớp vi tính có tiêm thuốc cản quang và mức lọc cầu thận được ưu tiên sử dụng để đánh giá và theo dõi chức năng thận sau phẫu thuật [59].



Hình 1.15. Hình ảnh niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trên cộng hưởng từ

(Nguồn: Uthappa M. (2002). Retrocaaval ureter: MR appearances. *The British journal of radiology*)

1.2.4.6. Xét nghiệm chức năng thận GFR

NQSTMCD là một trong những nguyên nhân sau thận gây nên suy giảm chức năng thận. Trên lâm sàng, thường sử dụng công thức mức lọc cầu thận (GFR) để ước tính chức năng thận. Trong đó, ước tính mức lọc cầu thận dựa trên nồng độ creatinin huyết thanh được sử dụng phổ biến. Phương pháp đánh giá mức lọc cầu thận bằng phương trình dựa trên nồng độ creatinin huyết thanh (CKD-EPI) xây dựng từ năm 2009 dựa trên bộ số liệu lớn trên người khỏe mạnh và bệnh nhân, đã được chứng minh là phù hợp để xác định mức lọc cầu thận ở Nhật Bản, Trung Quốc [60],[61].

Bên cạnh đó, trong phẫu thuật tiết niệu nói chung, người ta còn sử dụng phương pháp xạ hình thận[62]. So sánh về sự tương đồng giữa mức lọc cầu thận (GFR) và xạ hình thận, Xie và cộng sự (2013) chỉ ra rằng phương trình CKD-EPI chính xác hơn phương pháp xạ hình thận bằng Tc99m trong đánh giá mức lọc cầu thận. Trong một nghiên cứu khác của Yan Qi và cộng sự (2016) cho thấy mức lọc cầu thận ước tính bằng xạ hình thận tương đồng với phương trình CKD-EPI trên bệnh nhân không có bệnh thận [63].

Để đánh giá, theo dõi sự phục hồi nhu mô thận sau phẫu thuật, chụp cắt lớp vi tính và chụp đồng vị phóng xạ là hai phương pháp chính xác nhất. So sánh giữa hai phương pháp này, Jacob Ark (2016) chỉ ra rằng sử dụng hình ảnh trên cắt lớp vi tính có thể thay thế xạ hình thận trong 30 trong 49 trường hợp sau phẫu thuật. Tác giả nhận thấy độ đặc hiệu của cắt lớp vi tính là 100% khi sử dụng các lát cắt phù hợp [64].

1.2.5. Chẩn đoán

❖ Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng:

- Lâm sàng: đau hông lưng, đái máu đại thể hoặc vi thể, nhiễm trùng đường tiết niệu tái diễn
- Cận lâm sàng: siêu âm, chụp cắt lớp vi tính có hình ảnh chữ S, chữ J ngược, hoặc cộng hưởng từ có hình ảnh giãn niệu quản đặc trưng kèn Saxophone và chỗ hẹp bất chéo ra phía sau tĩnh mạch chủ dưới.

❖ Chẩn đoán phân biệt

- + Hẹp khúc nối bể thận- niệu quản
- + Hẹp niệu quản do polyp
- + Hẹp niệu quản do các khối u lành và u ác sau phúc mạc chèn ép niệu quản
- + Hẹp niệu quản do xơ hóa sau phúc mạc
- + Hẹp niệu quản do sỏi
- + Hẹp niệu quản sau bó mạch chậu

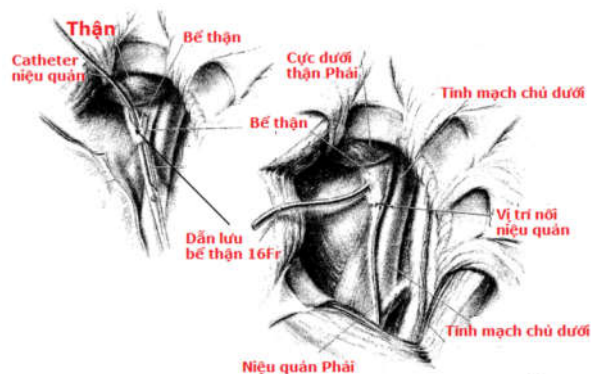
1.2.6. Các phương pháp phẫu thuật điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

1.2.6.1. Chỉ định

Tất cả các trường hợp phát hiện NQSMTCĐ có ứ nước thận độ I, II, III và niệu quản đều nên được phẫu thuật sớm để giảm các biến chứng: ứ nước thận, nhiễm khuẩn tiết niệu, suy thận, thận mất chức năng.

1.2.6.2. Phương pháp phẫu thuật mở kinh điển

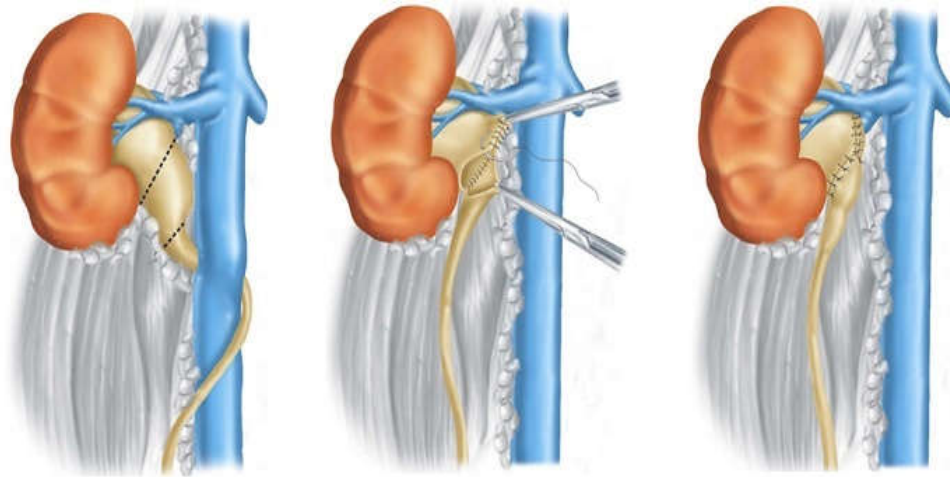
Phẫu thuật mở tạo hình niệu quản được coi là tiêu chuẩn vàng trước những năm 1990 [50]. Lựa chọn phẫu thuật mở phụ thuộc vào mức độ ứ nước, chức năng thận và loại tổn thương. Kỹ thuật phẫu thuật mở đầu tiên được công bố bởi Harrill năm 1940, sau này được gọi là phương pháp Harrill [65],[66]. Tác giả tiến hành cắt niệu quản ở ngang mức mào chậu, phía trên ngã ba niệu quản, sau đó tạo hình lại. Đặc điểm của phương pháp này là giữ lại được nguồn cung cấp mạch máu cho niệu quản vùng làm giảm nguy cơ hẹp sau phẫu thuật.



Hình 1.16. Phương pháp phẫu thuật mở kinh điển tạo hình niệu quản bể thận của Harrill 1940 [66]

Theo Zhang X. và cộng sự (1990), niệu quản hẹp là khi một ống thông cỡ 8 Fr không thể đi qua được và phần hẹp của niệu quản phải được cắt bỏ trước khi tiến hành tạo hình [56].

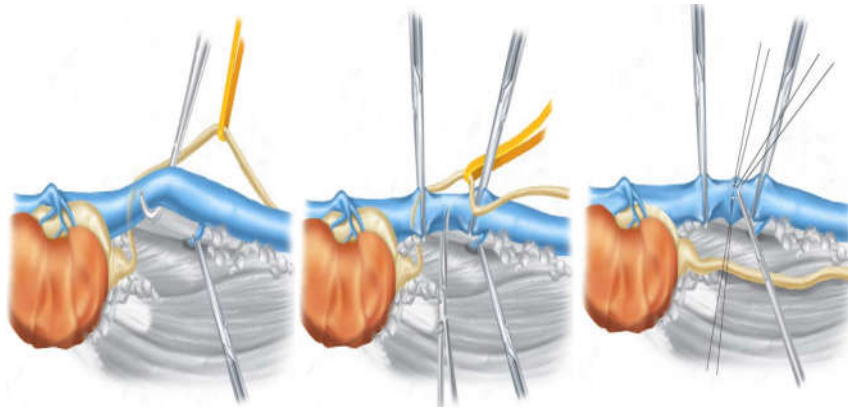
Đến năm 1994, Puigvert xây dựng một kỹ thuật phẫu thuật mới cắt rời niệu quản ở ngang mức mào chậu và ngay trên ngã ba, loại bỏ đoạn niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, chỉ giữ lại đoạn niệu quản bình thường sau đó tạo hình lại bề thận niệu quản [67]. Một số tác giả khác đề nghị cắt bỏ đoạn niệu quản hẹp tại vị trí sau tĩnh mạch chủ dưới. Một số trường hợp nên cắt bỏ thận nếu thận mất chức năng vì ứ nước và nhiễm trùng.



Hình 1.17. Kỹ thuật phẫu thuật mở tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới của Puigvert (1994) [7]

(Nguồn: Salonia (2006), *Diagnosis and Treatment of the Circumcaval Ureter*)

Ngoài ra, một phương pháp khác trước đó đã được Goodwin và cộng sự (1957) đề xuất với các tiếp cận tĩnh mạch chủ dưới, thực hiện thắt và cắt rời tĩnh mạch chủ dưới đoạn xa rốn thận, di động niệu quản sau đó tái lập lưu thông tĩnh mạch chủ dưới sau niệu quản [68]. Mặc dù, được nhiều tác giả ủng hộ vì đây là cách xử lý tốt nhất trong trường hợp không có hoặc mất chức năng thận trái. Tuy nhiên, kỹ thuật có nguy cơ tai biến cao, các biến chứng có thể rất nghiêm trọng. Kỹ thuật hiện nay ít được áp dụng.



Hình 1.18. Kỹ thuật phẫu thuật mở cắt rời tĩnh mạch chủ dưới của Godwin và cộng sự (1957) [7]

(Nguồn: Salonia (2006), *Diagnosis and Treatment of the Circumcaval Ureter*)

1.2.6.3. Phương pháp phẫu thuật nội soi (xem mục 1.3)

1.3. Phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

1.3.1. Lịch sử phẫu thuật nội soi tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

Phẫu thuật nội soi (laparoscopy) hiện nay là một thuật ngữ được sử dụng phổ biến để mô tả phương pháp kiểm tra khoang phúc mạc bằng nội soi. Trong tiếng Hy Lạp cổ, “lapara” có nghĩa là sườn lưng (flank). Do đó, Gaur cho rằng, chỉ có phương pháp kiểm tra liên quan tới các cấu trúc vùng thắt lưng (retroperitoneal laparoscopic) được coi là nội soi (laparoscopy) [69]. Tuy nhiên, cho đến hiện tại, thuật ngữ “nội soi” (laparoscopy) lần đầu tiên được Jacobeus sử dụng năm 1910, vẫn được sử dụng để chỉ chung tất cả các thủ thuật nội soi qua ổ bụng (transperitoneal) và sau phúc mạc (retroperitoneal) [69].

Wickham (1979) là người tiên phong thực hiện phẫu thuật nội soi sau phúc mạc để cắt niệu quản [69]. Nội soi sau phúc mạc chủ yếu được sử dụng với mục đích sinh thiết làm giải phẫu bệnh, thăm dò các chức năng sinh lý cơ quan sau phúc mạc như niệu quản, tĩnh mạch chủ dưới, hạch vùng chậu và các nang thận.

Trong phẫu thuật tiết niệu, năm 1993, Schuessler và cộng sự tiên hành thành công nội soi qua ổ bụng tạo hình bể thận-niệu quản [70].

Từ những năm 1990, kỹ thuật phẫu thuật nội soi sau phúc mạc trong các bệnh lý tiết niệu được các tác giả trên thế giới từng bước thực hiện với ưu điểm vượt trội là không phải cắt cân cơ rộng rãi khi phẫu thuật, vết thương do phẫu thuật nhỏ (5-10 mm) do đó hậu phẫu ít đau và mang tính thẩm mỹ cao vì sẹo sau phẫu thuật rất nhỏ. Đồng thời, tổn thương mô do phẫu thuật ít, do đó ít ảnh hưởng đến chức năng thận sau phẫu thuật và bệnh nhân nhanh chóng phục hồi sức khỏe [57],[71],[72],[73],[74].

1.3.2. Các nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam về phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

❖ Trên thế giới

Matsuda (1996) tiên hành kỹ thuật nội soi qua ổ bụng với 7,5h, trong đó, thời gian vén các tạng trong ổ bụng, tạo trường phẫu thuật kéo dài 2,5h (tương đương 1/3 thời gian phẫu thuật) [75]. Kết quả này tương tự như Simforoosh và cộng sự (2006) với thời gian trung bình 180 phút, Ding và cộng sự (2012) với thời gian 135 phút hay Seo và cộng sự (2018) với thời gian 199,6 phút [47],[71],[76]. Ramalingam và cộng sự (2003) cho rằng tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới qua ổ bụng dễ dàng hơn so với sau phúc mạc [74]. Theo thống kê, phẫu thuật nội soi sau phúc mạc cho thời gian phẫu thuật ngắn hơn, với thời gian ngắn nhất là 60 phút, trung bình 82 phút của Li và cộng sự (2010), dài nhất là 160 phút, trung bình 131 phút của Ricciardulli và cộng sự (2016) [57],[77]. Kỹ thuật phẫu thuật nội soi qua ổ bụng hiện nay ít phẫu thuật viên lựa chọn vì có nguy cơ tổn thương tạng và xì rò nước tiểu vào trong ổ bụng, nội soi đường sau phúc mạc thích hợp cho hầu hết các trường hợp chưa có tiền sử phẫu thuật khoang sau phúc mạc hoặc có tiền sử phẫu thuật cũ qua ổ bụng [78].

Năm 2001, tác giả Gupta, sử dụng 3 trocar để phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới bằng phương pháp khâu tận tận với thời gian là 3,5 giờ [72]. Tác giả Ramalingam (2003) báo cáo 2 trường hợp lâm sàng được phẫu thuật nội soi qua ổ bụng [74]. Năm 2005, Tobias-Machado tiến hành một cải tiến quan trọng trong tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới bằng cách mở nhỏ tại chân trocar và khâu nối niệu quản bên ngoài cơ thể [79]. Phương pháp cho thấy tính an toàn và hiệu quả với thời gian phẫu tích 40 phút, theo dõi không có biến chứng sau 12 tháng [79]. Năm 2006, Simforoosh và cộng sự (2006) báo cáo một loạt 6 trường hợp lâm sàng niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [76]. Khác với các nghiên cứu trước đó, tác giả tiến hành cắt đoạn niệu quản ở vị trí nằm trên tĩnh mạch chủ dưới, sau đó, khâu nối tận tận với chỉ Vicryl 4-0. Một loạt các báo cáo khác của Ameda và cộng sự (2001), Chung và cộng sự (2008), Montoya-Martinez và cộng sự (2011) ứng dụng thành công phẫu thuật nội soi sau phúc mạc điều trị bệnh lý niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [80],[81],[82].

Năm 2008, Halmal và cộng sự mô tả việc dùng rô bốt để tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ [11]. Mặc dù thao tác và khâu nối đơn giản hơn nhưng phương pháp này không cho thấy lợi ích nào vượt trội so với phẫu thuật nội soi.

Maria Escolino (2019) tiến hành một nghiên cứu đa trung tâm so sánh hiệu quả của phẫu thuật nội soi đơn thuần và có rô bốt hỗ trợ so với phẫu thuật mở trong điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới ở trẻ em trong thời gian 5 năm [83]. Kết quả tác giả cho thấy phẫu thuật nội soi có rô bốt giúp phẫu thuật nhanh và an toàn hơn so với nội soi đơn thuần và phẫu thuật mở (135 phút so với 178 phút và 210 phút) [83].

Năm 2010, tại Mỹ, Ricardio Autorino và cộng sự đã báo cáo trường hợp đầu tiên tạo hình niệu quản bằng phương pháp nội soi qua ổ bụng một

đường vào (LESS) [84]. Sau đó, năm 2012, Zhi Chen và cộng sự lần đầu tiên tiến hành nội soi sau phúc mạc 1 đường vào (LESS) điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới kèm sỏi niệu quản trên một bệnh nhân nam 53 tuổi và cho kết quả thành công [58].

Năm 2017, Mao và cộng sự so sánh hiệu quả và an toàn của phẫu thuật nội soi sau phúc mạc và phẫu thuật mở trong điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [10]. Tác giả gợi ý rằng, phẫu thuật nội soi nên là lựa chọn đầu tay cho điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới vì sự xâm lấn tối thiểu và kết quả thẩm mỹ tốt hơn. Tác giả cũng cho rằng, trong điều kiện có thể, nội soi có hỗ trợ rô bốt nên được áp dụng vì tính an toàn, thẩm mỹ, cũng như dễ dàng quan sát, khâu vết thương trong cơ thể [83].

Theo Naser và cộng sự (2019), nội soi sau phúc mạc cung cấp các mốc giải phẫu để định vị niệu quản và cơ thắt lưng chậu, tĩnh mạch chủ là rõ ràng và có một số lợi thế tiềm năng khi sử dụng đường vào sau phúc mạc như không cần phải mở vào ổ bụng và không cần phải phẫu tích và vén kéo các cơ quan lân cận [85].

❖ **Tại Việt Nam**

Tại Việt Nam, báo cáo đầu tiên ứng dụng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới được Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng và cộng sự (2007) thực hiện trên 2 bệnh nhân [12]. Trong đó, trường hợp một là bệnh nhân nam, 31 tuổi, niệu quản dính chặt vào tĩnh mạch chủ dưới cho nên tác giả quyết định để lại đoạn niệu quản hẹp sau tĩnh mạch chủ dưới, cắt niệu quản tại 2 vị trí và tạo hình bể thận-niệu quản. Trường hợp hai là một bệnh nhân nữ, 48 tuổi, có sỏi bể thận đi kèm, phẫu tích niệu quản khỏi tĩnh mạch chủ dưới dễ dàng, do đó, tác giả chọn vị trí cắt là đoạn niệu quản giãn, tiến hành tạo hình bể thận- niệu quản. Thời gian phẫu thuật trung bình là 140 phút, trong đó thời gian khâu nối niệu quản là 70 phút. Tác giả nhận thấy

phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới rất khả thi, không cần đến kỹ thuật khâu nối ngoài cơ thể và thời gian khâu nối niệu quản chiếm chủ yếu.

Năm 2011, Nguyễn Khoa Hùng và cộng sự báo cáo điều trị thành công một bệnh nhân nữ 26 tuổi, đến khám bệnh vì xuất hiện đau thắt lưng, trên phim chụp UIV cho thấy thận phải ứ nước nhẹ, niệu quản 1/3 trên giãn, và có hình chữ S ngược, đến đốt sống thắt lưng 3 (L3) thì chạy vào trong [13]. Tác giả tiến hành nội soi với 4 trocar, thực hiện cắt rời niệu quản tại vị trí bên trái tĩnh mạch chủ dưới, đưa niệu quản phải về vị trí bình thường, tái tạo sự lưu thông bằng nối niệu quản tận - tận có đặt ống thông bên trong niệu quản làm nòng. Thời gian phẫu thuật là 150 phút. Diễn biến sau phẫu thuật thuận lợi, bệnh nhân xuất viện sau 5 ngày.

Năm 2012, tại Bệnh viện Việt Đức, tác giả Trần Chí Thanh và cộng sự báo cáo 3 trường hợp niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới được phẫu thuật thành công trong đó có 2 trường hợp nội soi sau phúc mạc và 1 trường hợp phẫu thuật mở (do có sẹo phẫu thuật cũ) [86]. Tác giả nhận thấy việc giải phóng niệu quản ra khỏi tĩnh mạch chủ dưới đều thuận lợi và không có trường hợp nào phải để lại đoạn hẹp. Về mặt kỹ thuật, tác giả sử dụng kỹ thuật khâu mũi rời, hoàn thành mặt sau rồi đặt ống JJ, sau đó hoàn thành mặt trước. Kết quả cho thấy, phẫu thuật nội soi sau phúc mạc an toàn, không có biến chứng trong và sau phẫu thuật.

Năm 2016, Đỗ Trường Thành và cộng sự đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc trên 12 bệnh nhân niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [14]. Khi tạo hình niệu quản, do vị trí cắt nằm ở bên phải, tác giả nhận thấy đoạn niệu quản nằm ở phía trên thường giãn rộng, do đó, để tạo 2 miệng nối bằng nhau, tiến hành cắt tạo vạt xẻ rộng đầu dưới rồi sau đó khâu 1/2 chu vi ở mặt sau, tiếp theo luôn JJ và cuối cùng khâu nối tận tận 1/2 chu vi ở mặt

trước. Kết quả phẫu thuật tốt là 91,67%, tương đương với phẫu thuật mở, nhưng rút ngắn được thời gian nằm viện và mang tính thẩm mỹ cao hơn.

Năm 2019, tác giả Thái Cao Tần, tại Bệnh viện C Đà Nẵng, tiến hành phẫu thuật nội soi với chỉ 3 trocar trên một bệnh nhân nữ 25 tuổi, thận ứ nước độ III [87]. Tác giả tìm thấy niệu quản đoạn 1/3 trên chạy vòng ra sau tĩnh mạch chủ dưới từ bờ phải qua bờ trái và bị tĩnh mạch chủ dưới chèn ép, tiến hành giải phóng niệu quản khỏi tĩnh mạch chủ dưới và cắt đứt niệu quản bên bờ phải, rồi khâu nối tận - tận.

1.3.3. Kỹ thuật phẫu thuật nội soi tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

❖ Về vị trí đặt trocar

Tùy thuộc vào kỹ thuật nội soi qua ổ bụng hay sau phúc mạc mà có những cách lựa chọn vị trí đặt trocar khác nhau. Nguyên tắc chung khi đặt trocar là phải đảm bảo “tam giác nội soi” với trocar đặt camera ở giữa, hai trocar cánh tay phẫu thuật hai bên để tạo một trường phẫu thuật đủ rộng, tránh va chạm dụng cụ, không che khuất tầm nhìn, có đủ điều kiện thao tác phẫu tích cắt, khâu, tạo hình, cầm máu, đưa các vật liệu từ bên ngoài vào (modelage, ống thông JJ) cũng như thuận tiện cho phẫu thuật viên trong quá trình phẫu thuật [88]. Ngoài ra, với xu hướng phẫu thuật xâm lấn tối thiểu, vị trí đặt trocar phải đảm bảo tính thẩm mỹ và dễ dàng chuyển đổi mở nhỏ hỗ trợ nội soi khi cần thiết, phẫu thuật mở khi có tai biến.

Năm 2005, Tobias-Machado tiến hành nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới với 3 trocar trong đó 2 trocar 12mm đặt dưới xương sườn XII và trên mào chậu, trocar thứ 3 đặt qua rốn [79]. Với cách đặt này, tác giả đã tạo được khoang làm việc rộng rãi và xác định các mốc giải phẫu dễ dàng hơn. Sau này nhiều tác giả đã ứng dụng và cho kết quả thành công.

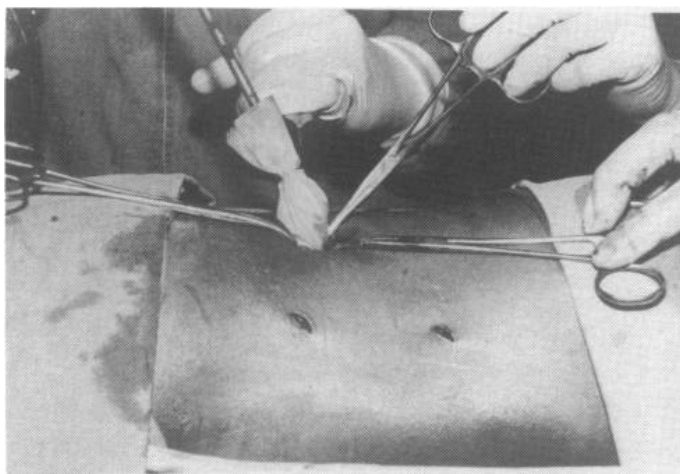
❖ Về cách tạo khoang làm việc

Kỹ thuật tạo khoang bằng bóng lần đầu tiên được mô tả bởi Gaur (1992) [21]. Tác giả sử dụng một ngón gang tay phẫu thuật nối với một ống cao su. Sau đó, bơm hơi với áp suất thấp từ 10-40 mmHg. Kỹ thuật đặt bóng được tác giả mô tả như sau: sau khi tạo khoang bằng ngón tay, bóng được đưa vào qua đường phẫu thuật 2cm ở trung tâm vùng sườn lưng. Theo kinh nghiệm của mình, tác giả khuyến cáo, với phẫu thuật sinh thiết thận cần thể tích khí tạo khoang là 25-500ml, với phẫu thuật lấy sỏi thận là 700-900ml, với phẫu thuật của thận và tuyến thượng thận là 800-1200ml, và với phẫu thuật vùng chậu là 700-1000ml.

Năm 1994, McDougall và cộng sự mô tả một kỹ thuật đặt bóng trong đó sau khi rạch da một đoạn dài 1,2cm được tiến hành ngay trên mào chậu, vùng tam giác Petit, tác giả sử dụng một kim dài lách qua cách lớp cơ và mạc để vào khoang sau phúc mạc [89]. Khác với Gaur, McDougall tạo khoang bằng cách đưa một trocar 10mm qua vị trí rạch da, rồi đưa bóng qua, sau đó bơm 1000ml nước muối sinh lý. Tiếp theo, quả bóng này được lấy ra, và khí CO₂ được tiếp tục bơm qua trocar này để tạo khoang.

Một mô tả khác về kỹ thuật tạo khoang được tiến hành bởi Gill và cộng sự (1996), tác giả sử dụng một đường rạch dài 1,5-2cm ngay dưới đầu xương sườn XII [90]. Sau đó, sử dụng ngón tay để thăm dò khoang sau phúc mạc, trước khi bơm 1000-1200 ml nước muối sinh lý qua bóng rồi làm xẹp sau đó 5 phút.

Tác giả Rassweiler và cộng sự (1994) cũng sử dụng một đường rạch 1,5cm ở vùng giữa xương sườn XII và cột sống, sau đó, dùng một quả bóng đặt ở đầu trocar 10mm “balloon-trocar sheath”, 900-1200ml nước muối sinh lý được bơm vào và làm xẹp sau 5 phút [91].



Hình 1.19. Kỹ thuật tạo khoang bằng bóng của Gaur [21]

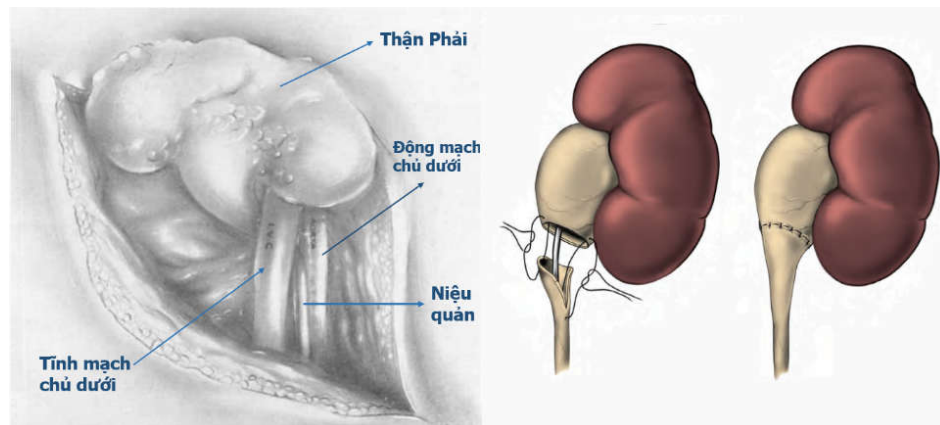
Một cách tạo khoang khác đã được Yasar Ozgok và cộng sự (2009) báo cáo tạo khoang bằng hai ngón tay găng [92]. Tác giả lựa chọn trocar đầu tiên gần đầu sườn XII để tiếp cận trực tiếp vào khoang sau phúc mạc và tạo khoang với đường rạch da 12mm, hoặc đặt các trocar còn lại cũng dựa trên cảm giác của bàn tay cầm trocar bên ngoài và cảm giác ngón tay từ phía bên trong. Ưu điểm của phương pháp này là giúp cho phẫu thuật viên định giá được độ rộng của khoang làm việc nhưng nhược điểm bị giới hạn bởi chiều dài ngón tay phẫu thuật viên, và chân trocar rộng 12mm có thể gây xì rò khí CO₂ trong quá trình bơm tạo khoang, do đó cần bổ sung mũi khâu kín chân trocar.

❖ Về kỹ thuật tạo hình niệu quản

Về xác định vị trí cắt niệu quản, quan điểm bảo tồn hay cắt bỏ đoạn niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới còn nhiều tranh luận. Năm 2006, Simforoosh và cộng sự đã báo cáo 6 trường hợp mà không cắt bỏ phân khúc niệu quản hẹp [76]. Kết quả cho thấy mức độ giãn bể thận giảm tốt sau phẫu thuật. Theo Zhang và cộng sự (1990), đoạn niệu quản hẹp nên được cắt bỏ khi không thể đặt một ống thông JJ cỡ 8 Fr đi qua đoạn niệu quản [56]. Abdessater và cộng sự (2019) cho rằng đoạn niệu quản được coi là hẹp khi phát hiện đoạn niệu quản phía trên giãn và nhu động bị mất khi đi qua đoạn

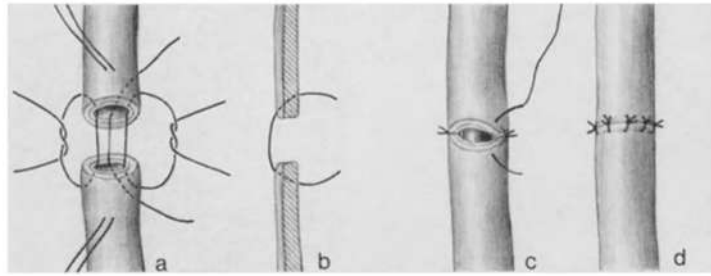
hẹp. Tác giả đề nghị rằng, nên cắt rời tạo hình tại vị trí ngay dưới đoạn niệu quản giãn và bên trên đoạn niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới khoảng 1cm [25]. Escolino (2019) phát hiện 1/12 trường hợp niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới có tái hẹp sau phẫu thuật. Bệnh nhân này được tiến hành phẫu thuật và làm giải phẫu bệnh đoạn niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới lần 1 cho thấy tình trạng viêm mạn tính, tuy nhiên, sau 2 tháng phẫu thuật, phát hiện tái hẹp sau phẫu thuật và được tiến hành phẫu thuật mở lại. Tác giả cho rằng, có thể do đoạn niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới không được cắt bỏ là nguyên nhân chính dẫn đến vấn đề này [83].

Về kỹ thuật khâu nối, lựa chọn phương pháp tạo hình niệu quản phụ thuộc vào vị trí hẹp. Có 2 phương pháp tạo hình chính là tạo hình niệu quản-bể thận (Pyeloplasty) và tạo hình niệu quản tận-tận (Utero-uterostomy) [93]. Theo Li và cộng sự (2010), trong 19 trường hợp báo cáo lâm sàng trước năm 2010, có 47,4% tiến hành kỹ thuật tạo hình niệu quản-bể thận, 26,3% tạo hình niệu quản tận-tận và 26,3% được tiến hành phương pháp khác [57].

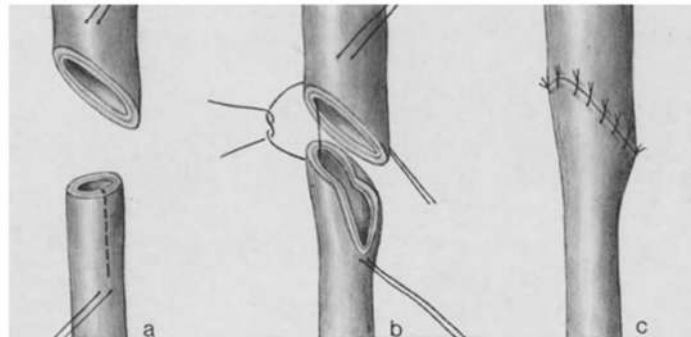


Hình 1.20. Hình ảnh phẫu thuật mở và tạo hình bể thận-niệu quản của Anderson-Hynes (1949) với niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới type II [2],[94]

Đối với niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, các tác giả thường sử dụng kỹ thuật tạo hình bể thận-niệu quản Anderson-Hynes cho type II và kỹ thuật tạo hình niệu quản tận-tận cho type I.



Kỹ thuật nối tận tận với 2 đầu khẩu kính bằng nhau



Kỹ thuật nối tận tận với 2 đầu khẩu kính khác nhau

Hình 1.21. Kỹ thuật nối tận-tận niệu quản [95]

(Nguồn: Küss R. (1975), Surgery of Retrocaval Ureter)

Kỹ thuật tạo hình niệu quản tận-tận (Uterouterostomy) được mô tả là một miệng nối được tiến hành giữa 2 đầu tận của niệu quản. Một số tác giả cho rằng, cách nối này không thực sự tốt, các sóng nhu động của niệu quản không qua được và tiến triển lâu dài là niệu quản giãn cứng như thận ứ nước [95]. Tuy nhiên, thực tế đã chứng minh, đây là phương pháp tốt nhất để khôi phục lại chức năng hoàn toàn cho niệu quản.

Theo Mao và cộng sự (2017), có ba điểm mấu chốt trong tạo hình niệu quản: một là việc bảo tồn đoạn niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, hai là vị trí cắt niệu quản 1cm trước đoạn niệu quản bắt chéo sau tĩnh mạch chủ dưới để tránh hẹp miệng nối, ba là nên sử dụng một ống thông JJ trong khi khâu nối và rút sau 4-6 tuần [10].

❖ Phương pháp mở nhỏ hỗ trợ nội soi (mini-laparotomy)

Nhiều tác giả cho rằng kỹ thuật khâu nối niệu quản nội soi là bước khó nhất trong phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. Tác giả Ishitoya (1997) đã thực hiện mở nhỏ hỗ trợ nội soi (mini-laparotomy) với đường rạch da 5cm nối hai vị trí đặt trocar với nhau để thuận lợi cho quá trình khâu nối niệu quản. Tác giả Gaur (2003) sử dụng đường mở nhỏ 10 cm (mini-laparotomy) bằng cách nối hai trocar lại với nhau cũng giúp cho việc nối niệu quản dễ dàng hơn [69]. Năm 2005, Tobias-Machado thực hiện thành công tạo hình niệu quản qua việc mở rộng trocar 12mm thành 20mm. Tác giả cho rằng khâu nối niệu quản ngoài cơ thể như vậy là một kỹ thuật đơn giản và thuận lợi, đặc biệt có thể mở rộng miệng nối khi cần [79]. Theo Mejdoub (2018), để giảm các tai biến liên quan đến quá trình khâu nối nên thực hiện tạo hình niệu quản thông qua một đường mở nhỏ 5cm [96]. Tại Việt Nam, theo Nguyễn Thị Mai Thủy (2016), trong trường hợp viêm dính nhiều bể thận-niệu quản có thể mở rộng vết mổ qua lỗ trocar để khâu nối niệu quản [97]. Như vậy, theo các tác giả trong và ngoài nước, phương pháp mở nhỏ hỗ trợ nội soi nên được áp dụng trong các trường hợp khó khăn khi thực hiện miệng nối, đặc biệt khi viêm dính nhiều.

❖ Về đặt JJ và stent niệu quản

Trong nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, các tác giả đề nghị hai phương pháp đặt ống thông JJ niệu quản: một là ngược dòng thông qua nội soi bàng quang, hai là xuôi dòng trong quá trình phẫu thuật thông qua dây dẫn đường (guide wire) [57],[72],[74],[83],[98]. Baba và cộng sự (1994) và sau đó Gupta (2001), Bhandarkar (2003) báo cáo sử dụng thành công phương pháp đặt JJ ngược dòng qua nội soi bàng quang [8],[72],[98]. Ramalingam và cộng sự (2003) gợi ý rằng đặt JJ bằng nội soi ngược dòng giúp dễ tìm niệu quản trong phẫu thuật [74]. Ameda K. (2001) đề

xuất đặt JJ niệu quản xuôi dòng dựa trên dây dẫn đường trong quá trình phẫu thuật [80]. Li (2010) cho rằng, thực hiện đặt ống thông JJ hay dây dẫn đường trước phẫu thuật bằng nội soi bàng quang gây khó khăn cho việc cắt, tạo hình niệu quản cũng như khâu nối niệu quản [57]. Do đó, tác giả sử dụng phương pháp đặt ống thông JJ trong phẫu thuật với dây dẫn để tránh nhược điểm này và tiết kiệm thời gian phẫu thuật. Theo Escolino (2019), có 2 yếu tố có thể liên quan đến tái hẹp miệng nối niệu quản tận-tận sau phẫu thuật: một là không cắt bỏ đoạn niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, hai là ống thông JJ được rút sớm sau phẫu thuật [83]. Tác giả cho rằng, nên đặt ống thông JJ ít nhất 3-4 tuần để đảm bảo miệng nối cũng như hạn chế tái hẹp sau phẫu thuật.

Ngoài ra, một số tác giả đề xuất sử dụng stent niệu quản như một biện pháp thay thế, để hạn chế một số nhược điểm của ống thông JJ như kích thích bàng quang, tạo sỏi, phải thay định kỳ. Mặc dù vậy, chỉ định của đặt stent niệu quản cho tất cả trường hợp hẹp niệu quản còn nhiều tranh cãi. Một trong những lý do đó là khác với ống thông JJ, stent kim loại có thể di chuyển khỏi vị trí ban đầu. Theo thống kê của Kulkarni (2014), trên 130 trường hợp được đặt stent kim loại, tỉ lệ stent di chuyển là 8,7% và tỉ lệ cần đặt lại stent là 19% [99]. Choi và cs (2019) cho rằng, stent kim loại là giải pháp hữu ích trong giải quyết nguyên nhân hẹp lành tính với thời gian cần thiết đặt lại stent là 30,9 tháng. Tác giả cho rằng, stent kim loại mang lại nhiều ưu việt hơn ống thông JJ, đặc biệt trong những trường hợp hẹp lành tính hoặc hẹp tái phát nhiều lần đã được phẫu thuật không hiệu quả [100].

❖ Về các tai biến, biến chứng trong và sau phẫu thuật

Các tai biến trong phẫu thuật, đặc biệt tràn khí màng phổi, trung thất, tổn thương bàng quang rất hiếm gặp trên bệnh nhân được nội soi sau phúc mạc điều trị NQSTMCD, vì khu vực phẫu trường nằm ở niệu quản 1/3 trên.

Theo Hemal và cộng sự (2010), biến chứng trong phẫu thuật của nội soi sau phúc mạc chủ yếu liên quan tới tổn thương mạch máu và các tạng [101]. Biến chứng có thể xuất hiện ngay cả trong quá trình đặt trocar và rạch da. Tác giả nhận thấy, cần có một trường phẫu thuật đủ rộng, rõ ràng, không hạn chế quan sát, chuẩn bị sẵn các dụng cụ hút, gạc nội soi để xử trí kịp thời. Các biến chứng liên quan tổn thương tạng cũng có thể xảy ra, nguyên nhân chủ yếu liên quan tới sử dụng dao điện. Ngoài ra, theo tác giả, nhiễm trùng vết mổ ở chân trocar xảy ra với tần suất rất thấp. Thoát vị lỗ trocar cực kỳ hiếm. Đôi khi đường mổ nhỏ hỗ trợ nội soi được thực hiện, liên quan tới tổn thương viêm dính của niệu quản, khó khăn trong khi khâu nối tạo hình niệu quản, các tai biến xảy ra trong quá trình phẫu thuật và kinh nghiệm của phẫu thuật viên.

1.3.4. Chỉ định chống chỉ định phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [102], [103]

– Chỉ định

- + Giãn bể thận, niệu quản do niệu quản đi sau tĩnh mạch chủ dưới.
- + Giãn bể thận, giãn niệu quản tiến triển do niệu quản đi sau tĩnh mạch chủ dưới có biến chứng đái máu vi thể.
- + Giãn bể thận, giãn niệu quản tiến triển do niệu quản đi sau tĩnh mạch chủ dưới kèm theo có sỏi niệu quản.

– Chống chỉ định

- + Đang có nhiễm khuẩn niệu, viêm bể thận- thận cấp.
- + Bệnh nhân có rối loạn đông máu không kiểm soát được.
- + Bệnh nhân đang có mắc bệnh mạn tính nặng như suy tim, bệnh phổi phế quản tắc nghẽn mạn tính nặng.

1.3.5. Ưu nhược điểm của phương pháp nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

Nội soi sau phúc mạc được phẫu thuật viên tiết niệu lựa chọn bởi vì tính tiếp cận trực tiếp với khoang sau phúc mạc, thận, niệu quản. Theo Hemal (2010), phẫu thuật nội soi sau phúc mạc là một kỹ thuật hiệu quả, an toàn với bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật ổ bụng, và có thể xử lý đồng thời các bệnh lý thận tiết niệu phối hợp như sỏi bể thận, sỏi niệu quản [101].

Bảng 1.1. Ưu điểm, nhược điểm của phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [101]

Ưu điểm	Nhược điểm
Tiếp cận trực tiếp với thận, niệu quản và tĩnh mạch chủ dưới	Không gian phẫu thuật hạn chế, đặc biệt khi tiến hành khâu nối tạo hình
Tiến hành thuận lợi và an toàn trên bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật qua ổ bụng, ghép thận và đồng thời xử trí các bệnh lý thận-tiết niệu khác	Các mốc giải phẫu khác so với nội soi qua ổ bụng, do đó, cần phẫu thuật viên có kinh nghiệm, được đào tạo bài bản
Ít có nguy cơ gây tổn thương các tạng trong ổ bụng	Tạo khoang khó khăn khi có viêm dính của thận, niệu quản
Không có nguy cơ viêm phúc mạc nước tiểu	Đôi khi gây tràn khí màng phổi, tràn khí trung thất
Không cần phục hồi giải phẫu sau phẫu thuật	
Thời gian hồi phục nhu động ruột sớm sau phẫu thuật	
Không thoát vị thành bụng qua lỗ trocar	
Không có nguy cơ dính ruột sau phẫu thuật	

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm những bệnh nhân được chẩn đoán niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới được chỉ định phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản tại Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Xanh Pôn từ tháng 1/2011 đến tháng 12/2019.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chẩn đoán niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới
- Bệnh nhân từ 15 đến 80 tuổi.
- Không có nhiễm khuẩn tiết niệu.
- Đầy đủ hồ sơ bệnh án và đáp ứng được yêu cầu của nghiên cứu.
- Bệnh nhân, gia đình bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có chống chỉ định của phẫu thuật nội soi sau phúc mạc: bất thường cột sống không thể nằm nghiêng, có rối loạn đông máu, có bệnh nội khoa mạn tính như bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD), suy tim.
- Hồ sơ bệnh án không đầy đủ dữ liệu
- Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả theo dõi dọc không đối chứng, kết hợp tiền cứu và hồi cứu (có so sánh kết quả trước và sau phẫu thuật).

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:** Cỡ mẫu thuận tiện với số lượng là 31 bệnh nhân bao gồm 14 bệnh nhân hồi cứu và 17 bệnh nhân tiến cứu. Đây là trường hợp bệnh hiếm gặp.
- **Các bước thực hiện nghiên cứu:**
 - + Lựa chọn bệnh nhân vào nhóm nghiên cứu theo tiêu chuẩn đã định.
 - + **Đối với nhóm hồi cứu:** thu thập và hoàn thành các thông tin nghiên cứu theo bệnh án mẫu (Phụ lục 1) có biên bản thông qua mổ tạo hình niệu quản phải sau tĩnh mạch chủ. Thu thập thông tin từ hồ sơ hẹn khám lại, sổ khám bệnh: triệu chứng lâm sàng, siêu âm, phim chụp CLVT cũ, xét nghiệm máu đánh giá thận chức năng thận...
 - + **Đối với nhóm tiến cứu:** Chẩn đoán xác định bệnh (lâm sàng, siêu âm, chụp CLVT đánh giá thận còn ngấm thuốc, xét nghiệm máu đánh giá chức năng thận), xét các tiêu chuẩn để tiến hành phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản. Chuẩn bị và tiến hành phẫu thuật. Theo dõi, đánh giá kết quả phẫu thuật. Thu thập số liệu theo bệnh án mẫu. (Phụ lục 2).
 - + Khám lại bệnh nhân theo một quy trình thống nhất theo bệnh án nghiên cứu.
 - + Xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê SPSS 23.0.

2.2.2. Quy trình chuẩn bị bệnh nhân và chỉ định phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

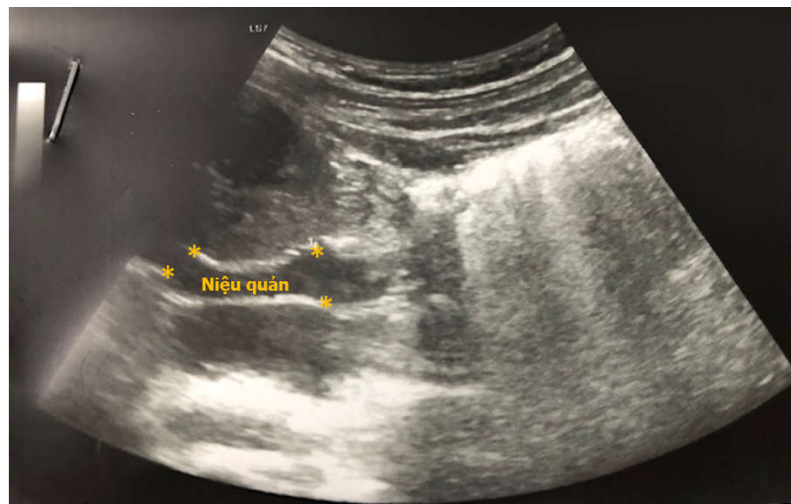
2.2.2.1. Chẩn đoán

❖ Khám lâm sàng:

- Khai thác các triệu chứng đau hông lưng, đái buốt, đái rắt
- Thời gian từ lúc xuất hiện các triệu chứng đến thời điểm khám bệnh
- Khai thác tiền sử bệnh nhân và gia đình có bệnh lý thận tiết niệu kèm theo, tiền sử phẫu thuật cũ, tiền sử tán sỏi nội soi ngược dòng, đặt JJ, tán sỏi ngoài cơ thể.
- Khám chạm thận

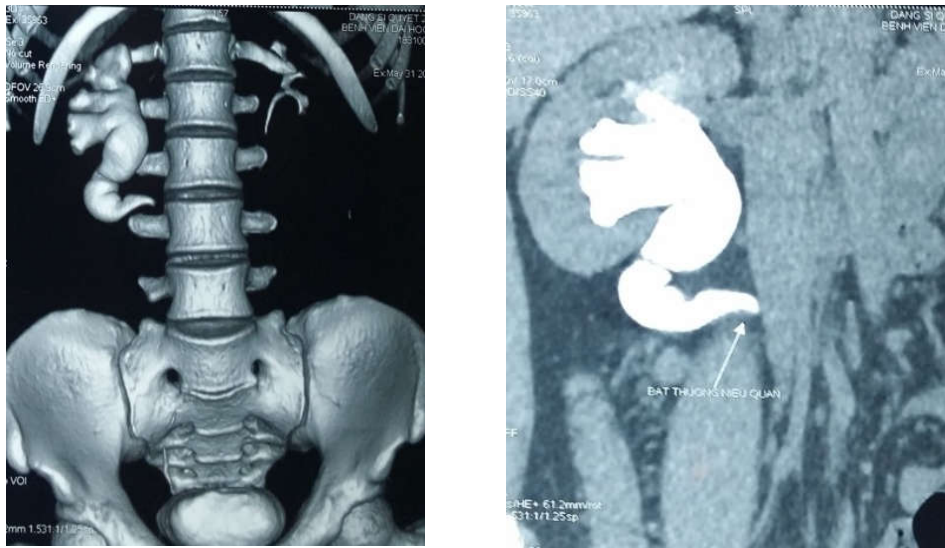
❖ **Cận lâm sàng:**

- Chụp X quang hệ tiết niệu thường quy: phát hiện sỏi kết hợp, các bất thường cột sống.
- Siêu âm: Do bác sĩ chẩn đoán hình ảnh thực hiện tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh của Bệnh viện.
 - + Vị trí hẹp của niệu quản và tĩnh mạch chủ dưới, đường kính niệu quản
 - + Vị trí bất thường của NQSTMCD: bên phải hoặc bên trái
 - + Hình ảnh cản quang của sỏi.
 - + Đánh giá kích thước của thận: độ dày nhu mô thận, kích thước bề thận, thận dọc, thận ngang.
 - + Mức độ thận ứ nước theo tiêu chuẩn đánh giá của Quaia [104] như sau:
 - Độ I: giãn bề thận
 - Độ II: giãn đài bể thận nhưng các đài thận còn hình dạng bình thường (còn góc α).
 - Độ III: giãn đài bể thận, các đài thận hình tròn (mất góc α).
 - Độ IV: giãn rộng đài bể thận thành hình túi, nhu mô thận mỏng.



Hình 2.1. Hình ảnh siêu âm trước phẫu thuật
(BN Bùi Văn Đ., mã số 17610280)

- Chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt: Do bác sĩ chẩn đoán hình ảnh thực hiện tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh của Bệnh viện. Chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt có tiêm thuốc cản quang và dựng hình 3D. Thuốc cản quang Iode tan trong nước, nồng độ 300 mg/l, liều thông thường cho một bệnh nhân là 70 ml.
- + Phân độ ứ nước thận trên cắt lớp vi tính theo tiêu chuẩn phân loại của Valayer và Cendron [105] như sau:
 - Độ 1: Bể thận giãn, các đài thận không giãn.
 - Độ 2: Đài bể thận giãn, nhu mô thận còn dày.
 - Độ 3: Đài bể thận giãn rộng, nhu mô thận mỏng.
 - Độ 4: Thận kém bài xuất, ứ nước cầm.
- + Mục đích: So sánh chỉ số này trước và sau phẫu thuật trên cắt lớp vi tính góp phần đánh giá kết quả của quá trình điều trị.
- + Dựng hình sau khi chụp cắt lớp vi tính đánh giá vị trí của niệu quản.



Hình 2.2. Hình ảnh chữ S ngược của NQSTMCD trên phim chụp CLVT đa lát cắt

(BN Đặng Sĩ Q., mã số 18310035)

❖ **Các xét nghiệm thường quy:**

- Xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu, chỉ số ure, creatinin

- Xét nghiệm nước tiểu: tổng phân tích, cấy nước tiểu.
- + Phát hiện bạch cầu, hồng cầu: có, không.
- + Nitrit niệu: dương tính, âm tính
- + Nuôi cấy vi khuẩn nước tiểu

2.2.2.2. Chỉ định phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

Bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng và được chẩn đoán niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới có ứ nước thận độ I, II, III đều nên được phẫu thuật sớm để giảm các biến chứng: ứ nước thận, nhiễm khuẩn tiết niệu, suy thận, thận mất chức năng.

2.2.2.3. Quy trình phẫu thuật

❖ Chuẩn bị bệnh nhân trước khi phẫu thuật:

- Hoàn thành đầy đủ hồ sơ bệnh án và các xét nghiệm thăm dò.
- Khám gây mê trước phẫu thuật.
- Giải thích kỹ cho bệnh nhân về bệnh tật, phương pháp phẫu thuật, lợi ích của phương pháp phẫu thuật, những nguy cơ rủi ro trong và sau phẫu thuật.
- Giải thích thời gian theo dõi sau phẫu thuật: 4 tuần, 3 tháng, 6 tháng và hàng năm.
- Các biện pháp xử lý nếu có biến chứng để người bệnh yên tâm: hẹp niệu quản, nhiễm trùng... nếu hẹp niệu quản sẽ lưu ống thông JJ loại 12 tháng hoặc stent niệu quản thậm chí phẫu thuật mở về sau.
- Yêu cầu bệnh nhân ngưng hút thuốc lá trước phẫu thuật 2 tuần, ngưng các thuốc chống đông máu thay thế bằng Lovenox, chống kết tập tiểu cầu trước phẫu thuật ít nhất 5 ngày.
- Đặt thông Foley niệu đạo trước phẫu thuật.

❖ Chuẩn bị phương tiện phẫu thuật

- Bàn phẫu thuật gập góc ở giữa hoặc độn gối ở vùng hông.
- Bộ dụng cụ nội soi ổ bụng, gồm có:
 - + Dàn máy nội soi ổ bụng Karl-Storz có hệ thống bơm hơi điều chỉnh áp lực.
 - + Máy đốt đơn cực, bình CO₂, máy hút
 - + Nguồn sáng Xenon
 - + Máy bơm khí CO₂



Hình 2.3. Dàn máy nội soi sau phúc mạc Karl- Storz®

(Bệnh viện Đại học Y Hà Nội)

- + Dụng cụ phẫu thuật nội soi: 2 trocar 10mm, 1 trocar 5mm và một số trocar dự trữ cho trường hợp đặt thêm trocar thứ 4, thứ 5; một ống kính nội soi 10mm (300), một kẹp Kelly, một kẹp Babcock, một kéo, một kẹp mang kim, một ống hút, gạc nội soi.
- + Dụng cụ phẫu thuật thông thường: dao phẫu thuật, kẹp Kelly, kẹp phẫu tích dài, kẹp phẫu tích có máu, kẹp mang kim, chỉ tiêu vicryl 4.0, chỉ silk khâu da.

- + Một thông JJ 6 hoặc 7 Fr, một dây dẫn đường cỡ 0,038 Fr, một thông Foley 14 Fr, một xông modelage số 6 Fr.



Hình 2.4. Các dụng cụ sử dụng trong phẫu thuật nội soi

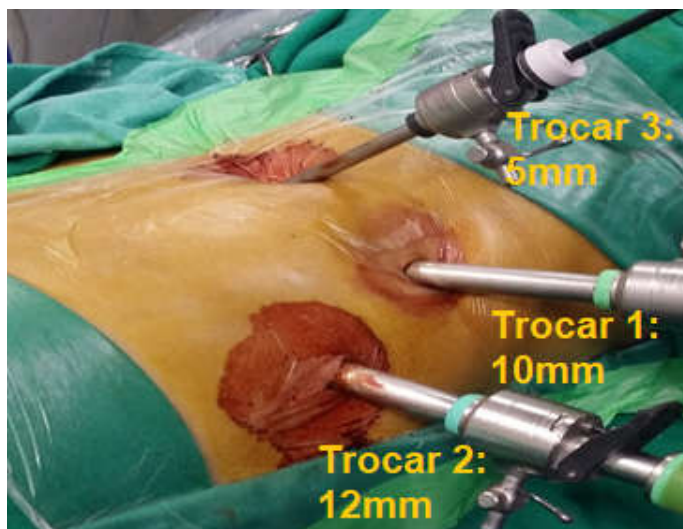
(Bệnh viện Đại học Y Hà Nội)

- Một bộ dụng cụ phẫu thuật mở thông thường, để chuyển phẫu thuật nội soi sang mở nhỏ hỗ trợ khi gặp khó khăn trong lúc nội soi.
- ❖ **Phương pháp vô cảm, tư thế bệnh nhân và vị trí kẹp phẫu thuật**
 - Phương pháp vô cảm: Bệnh nhân được gây mê nội khí quản
 - Tư thế bệnh nhân cho trường hợp phẫu thuật nằm bên phải: Bệnh nhân nằm nghiêng trái 90 độ, mặt quay về phía màn hình, gối độn dưới sườn trái, mê nội khí quản, phẫu thuật viên đứng sau lưng bệnh nhân.
 - ❖ **Vị trí kẹp phẫu thuật:**
 - Phẫu thuật viên chính và phụ đứng ở phía lưng bệnh nhân.
 - Hệ thống camera đặt ở phía bụng bệnh nhân, đối diện với phẫu thuật viên
 - Bàn dụng cụ đặt ở dưới chân bệnh nhân, y tá dụng cụ đứng ở phía bụng bệnh nhân đối diện với phẫu thuật viên phụ.

❖ Kỹ thuật phẫu thuật

Bước 1: Đặt trocar

+ Đặt trocar đầu tiên (10mm) theo phương pháp mở ở trên đường nách giữa nằm giữa bờ sườn và mào chậu để dùng camera với ống kính 30 độ; Trocar thứ hai (10mm) ở đầu dưới xương sườn XII, trên đường nách sau dưới quan sát của camera (sau khi tạo khoang); Trocar thứ ba (5mm) trên đường nách trước hướng về phía rốn sao cho 3 trocar hợp thành tam giác cân. Đặt trocar thứ 4, 5 dưới bờ sườn để vén thận, tổ chức mỡ hoặc phúc mạc khi thủng phúc mạc mất khoang làm việc. Trong trường hợp chuyển mở nhỏ sẽ nối đường rạch da từ vị trí trocar 1 với 2 thành đường phẫu thuật mở trực tiếp đi vào niệu quản.

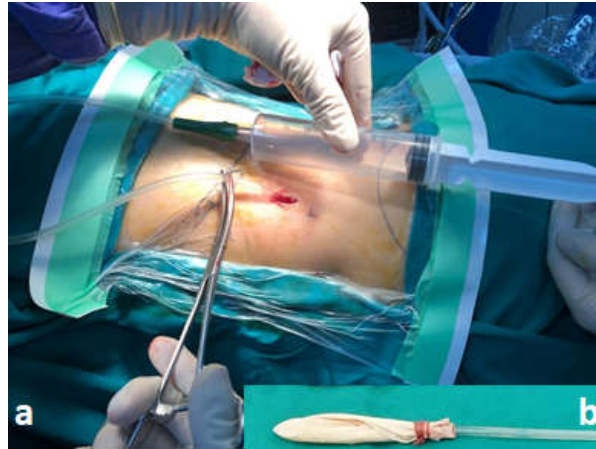


Hình 2.5. Vị trí đặt trocar trong phẫu thuật nội soi sau phúc mạc

(Bệnh nhân Đặng Sỹ Q., mã số 18310035)

Bước 2: Tạo khoang sau phúc mạc

+ Rạch da 1cm ở khoảng giữa đầu xương sườn XII trên đường nách giữa, cách mào chậu khoảng 3cm, dùng Kelly tách cơ lưng vào khoang sau phúc mạc. Đặt bong bóng (ngón tay găng buộc vào ống dẫn lưu 12 Fr) bơm khí (300-600 ml khí trời) để tạo khoang làm việc sau phúc mạc. Bơm hơi 12mmHg và đặt camera với ống kính 30 độ. Đặt các trocar tiếp theo dưới quan sát của camera, dùng dụng cụ phẫu tích rộng phẫu trường. Duy trì áp lực khoang sau phúc mạc 12mmHg.

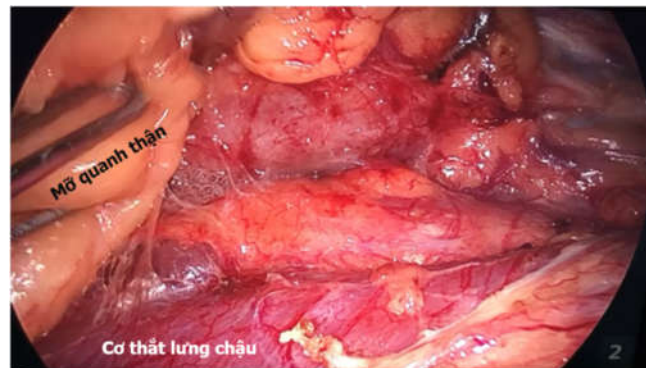


Hình 2.6. Bơm hơi tạo khoang sau phúc mạc bằng bóng (a: bơm hơi tạo khoang qua xi lanh 50ml, b: bóng được tạo thành từ 1 ngón tay găng)
(BN Đinh Việt Q., mã số 1908221389)

Mở cân Gerota lấy mốc là bờ trước cơ thắt lưng chậu bóc tách đẩy phúc mạc ra trước đi vào lớp mỡ quanh thận, phẫu thích qua cực dưới thận để bộc lộ niệu quản lên đến rốn thận.

Bước 3: Phẫu tích bộc lộ niệu quản, tĩnh mạch chủ dưới, bể thận và cực dưới thận.

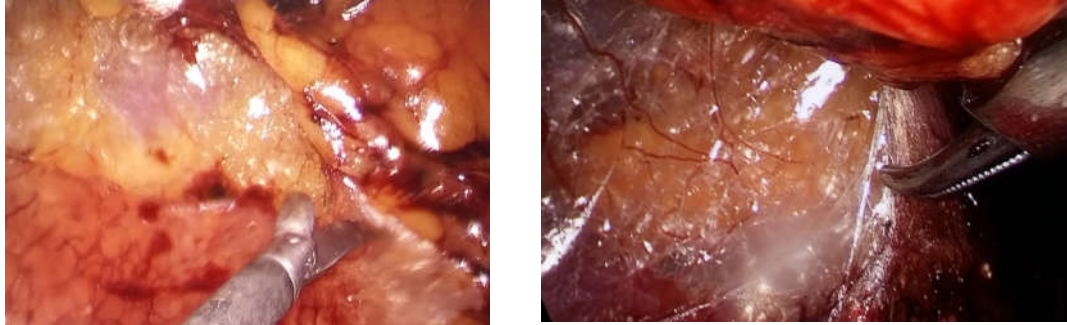
+ Cắt mở cân Gerota bằng kéo, Hook nội soi hoặc Kelly có dao điện đơn cực xẻ dọc theo bờ cơ thắt lưng chậu, hướng lên trên cực dưới thận và xuống dưới hố chậu để tạo khoang thao tác rộng rãi, thấy lớp mỡ màu vàng quanh thận.



Hình 2.7. Hình ảnh cơ thắt lưng chậu luôn nằm ngang trong suốt quá trình phẫu thuật dưới camera

(BN Đinh Việt Q., mã số 1908221389)

+ Quan sát nhận dạng cơ thắt lưng chậu dưới camera, đây là mốc giải phẫu rất quan trọng để định hướng phẫu trường trong suốt quá trình phẫu thuật.

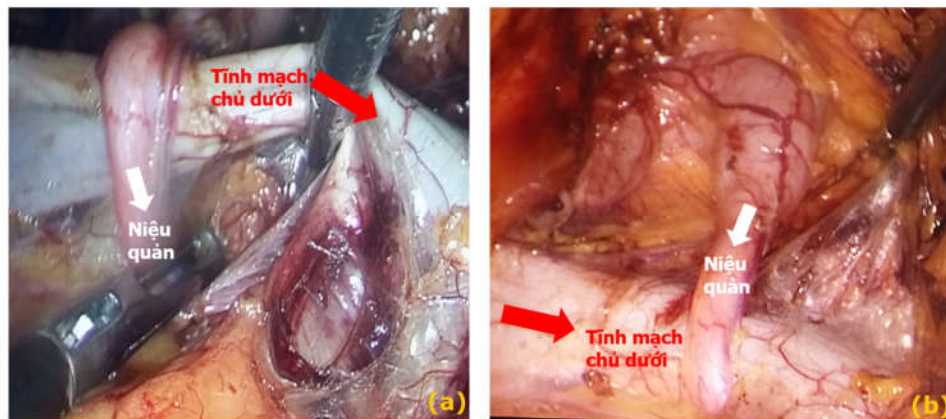


Hình 2.8. Cắt mở cân Gerota bằng kéo hoặc Kelly

(BN Đinh Viết Q., mã số 1908221389)

+ Bộc lộ niệu quản ở bờ trong cơ thắt lưng chậu hoặc bờ ngoài tĩnh mạch sinh dục, phẫu tích theo niệu quản lên bề thận, ghi nhận tình trạng niệu quản đoạn 1/3 trên, khúc nối, bề thận, niệu quản, tình trạng nhu mô thận.

+ Phẫu tích giải phóng hai mặt trước và sau của NQSTMCD, lưu ý tôn trọng mạch máu nuôi và các nhánh tĩnh mạch phụ đi ra từ tĩnh mạch chủ dưới.



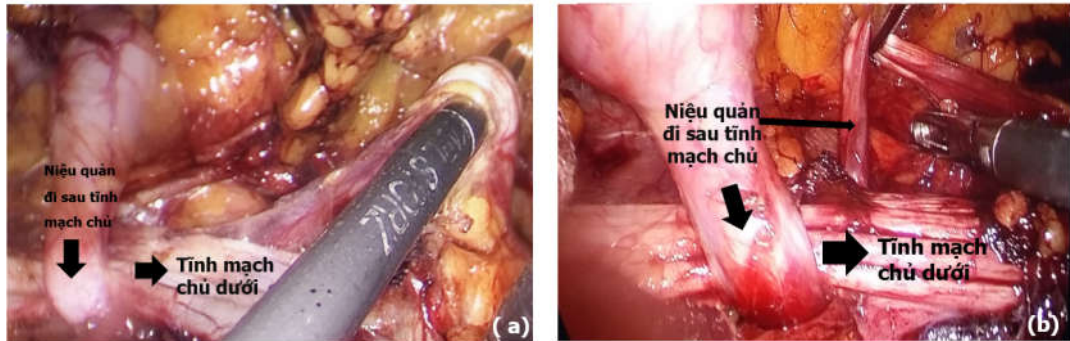
Hình 2.9. Phẫu tích niệu quản khỏi tĩnh mạch chủ

(Hình a: BN Đặng Sỹ Q., mã số 18310035;

Hình b: BN Nguyễn Thị Hải Y., mã số 1905071170)

+ Đánh giá mức độ giãn của niệu quản, bề thận, nhu mô thận, sỏi niệu quản. Thấy niệu quản giãn to, nhu động kém chạy vòng ra sau TMCD và đi

xuống dưới tiểu khung. Di động niệu quản cả đoạn trước chỗ bắt chéo và đoạn sau bắt chéo, tránh tổn thương tĩnh mạch chủ.

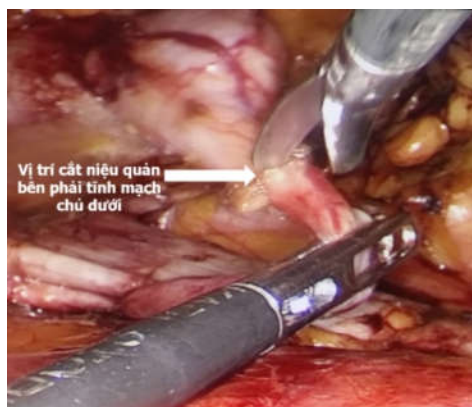


Hình 2.10. Phẫu tích niệu quản bắt chéo tĩnh mạch chủ dưới

(BN Nguyễn Thị Hải Y., mã số 1905071170)

Bước 3: Tạo hình niệu quản

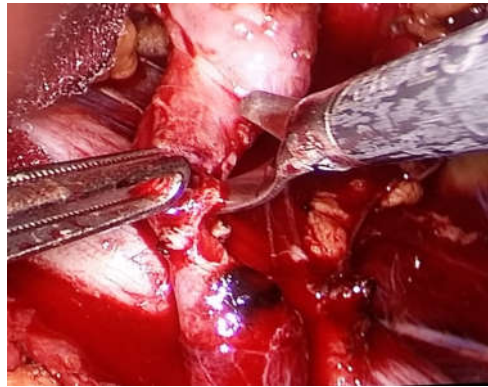
- + Quan sát đại thể về vị trí niệu quản và tĩnh mạch chủ
- + Quan sát nhu động của bề thận, đoạn khúc nối, đoạn niệu quản trên qua ống kính nội soi sau khi đã bóc tách.
- + Đánh giá độ dính của niệu quản và tĩnh mạch chủ
- + Cắt rời niệu quản trên chỗ bắt chéo 10 mm bên phải tĩnh mạch chủ dưới, phần bắt chéo phía sau tĩnh mạch chủ.



Hình 2.11. Vị trí cắt niệu quản phía bên phải TMC

(BN Nguyễn Thị Hải Y., mã số 1905071170)

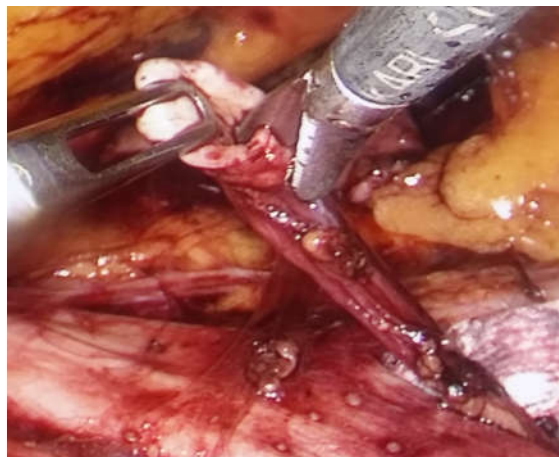
- + Lấy mẫu nước tiểu gửi làm kháng sinh đồ. Phát hiện sỏi niệu quản, tiến hành lấy sỏi.
- + Đánh giá đoạn niệu quản sau khi cắt: một là niệu quản dài, có nguy cơ gấp góc xoắn vặn sau nối, thì cắt đoạn bớt cho vừa đủ; hai là đoạn niệu quản hẹp (Đưa ống thông 6Fr không qua được) thì cắt bỏ làm giải phẫu bệnh.



Hình 2.12. Cắt đoạn niệu quản hẹp làm giải phẫu bệnh

(BN Đặng Sỹ Q., mã số 18310035)

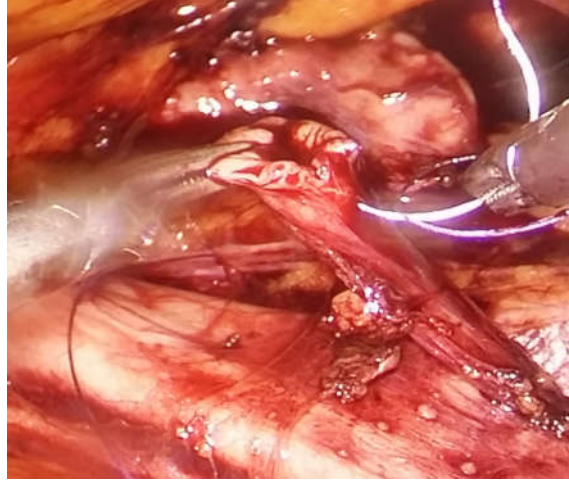
- + Xẻ dọc diện cắt phía dưới để tạo vạt cho tương xứng với độ rộng mép niệu quản phía trên.



Hình 2.13. Xẻ dọc và tạo hình niệu quản

(BN Nguyễn Thị Hải Y., mã số 1905071170)

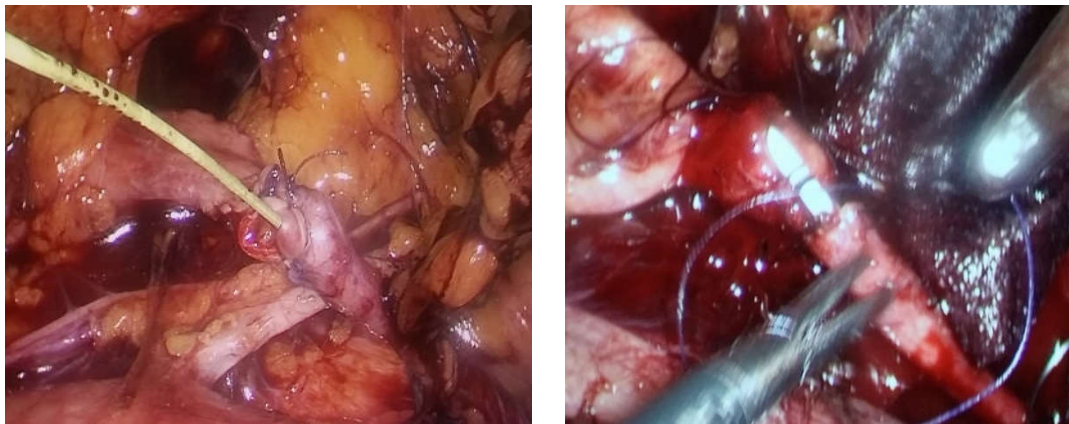
- + Khâu nối niệu quản tận - tận: dùng chỉ tiêu vicryl 4.0. Khâu nối tân - tận mép sau niệu quản chỉ Vicry 4.0 hết 1/2 chu vi niệu quản.



Hình 2.14. Khâu mũi đầu tiên tại vị trí mép sau niệu quản

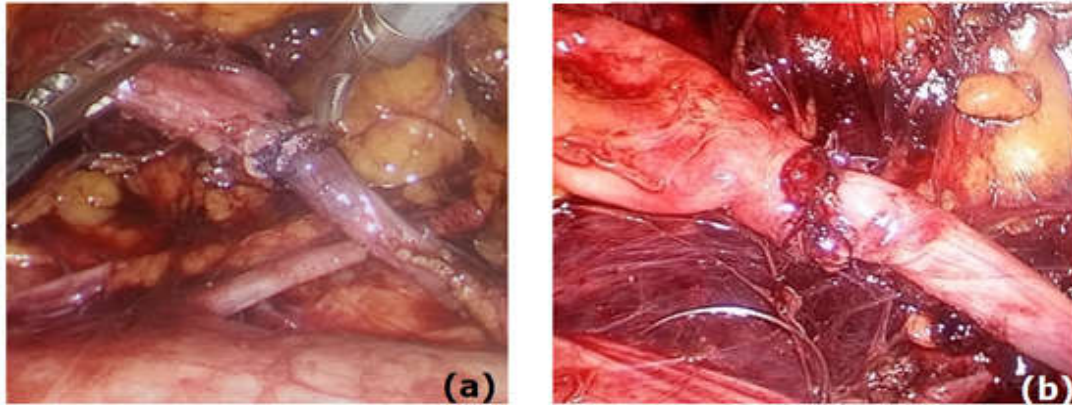
(BN Nguyễn Thị Hải Y., mã số 1905071170)

- + Sau khi khâu hết ½ chu vi niệu quản, tiến hành đặt JJ xuôi dòng và đặt đầu trên lên bề thận rồi khâu kín bằng 5 - 6 mũi rồi hoặc khâu vắt nếu đường kính niệu quản còn rộng.



Hình 2.15. Đặt ống thông JJ xuôi dòng theo dây dẫn đường và Khâu niệu quản mũi rời tận - tận trên ống thông

(BN Nguyễn Thị Hải Y., mã số 1905071170)



Hình 2.16. Niệu quản phải sau tạo hình

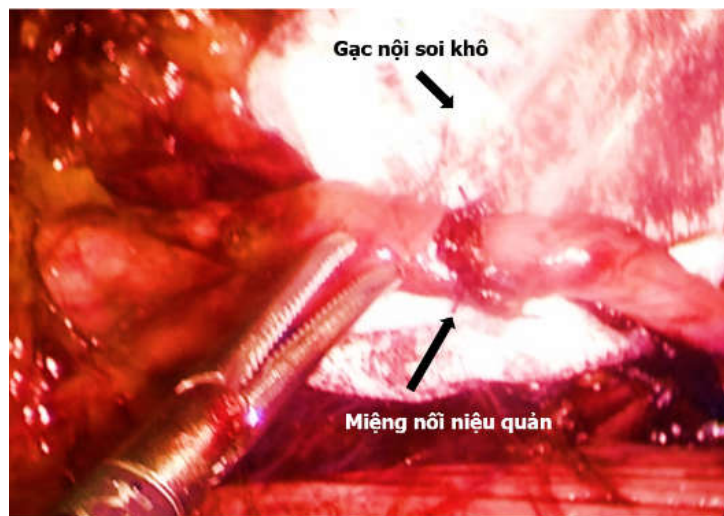
(Hình a: BN Đặng Sỹ Q., mã số 18310035;

Hình b: BN Nguyễn Thị Hải Y., mã số 1905071170)

- + Khi khâu nối 2 mũi đầu của bể thận niệu quản lưu ý việc buộc nơ chỉ không quá căng gây tổn thương phẫu thuật.

Bước 5: Kiểm tra miệng nối niệu quản, rút trocar

- + Kiểm tra xì dò nước tiểu ngay trong phẫu thuật bằng cách đặt miếng gạc nối niệu quản vừa khâu lên một tấm gạc trắng khô và chờ đợi xem có sự rò rỉ nước tiểu hay không.



Hình 2.17. Kiểm tra độ kín của miệng nối niệu quản bằng một miếng gạc

(BN Nguyễn Thị Hải Y., mã số 1905071170)

- + Đặt 01 dẫn lưu plastic 14 Fr cạnh vị trí nối niệu quản, xả khí qua trocar.
- + Rút các trocar, khâu cân cơ lỗ trocar 10mm, khâu da các lỗ trocar, cố định dẫn lưu.
- + Ghi nhận: các thông số trong phẫu thuật: số trocar đặt, đánh giá niệu quản, bề thận, độ dày nhu mô thận, thời gian đặt JJ, thời gian khâu nối niệu quản, số mũi chỉ khâu, thời gian phẫu thuật, lượng máu mất,... tai biến trong phẫu thuật nếu có.

❖ ***Phương pháp chuyển nội soi sang mở nhỏ hỗ trợ nội soi***

Phương pháp mở nhỏ hỗ trợ nội soi theo Tobias-Machado [79]: niệu quản dính nhiều vào mặt sau tĩnh mạch chủ dưới, có nguy cơ tổn thương tĩnh mạch chủ khi thao tác phẫu thuật nội soi thì tiến hành mở nhỏ bằng cách nối 2 điểm của chân trocar 1 và 2 với đường mở nhỏ 5cm. Sau đó, tiến hành khâu nối niệu quản tận tận qua đường mở nhỏ như trên.

❖ ***Theo dõi, xử trí các tai biến, biến chứng trong và sau phẫu thuật***

- ***Trong phẫu thuật***

- + Rách phúc mạc do đặt trocar hoặc khi phẫu tích: Đặt thêm trocar để vén phúc mạc hoặc khâu lại phúc mạc rách.
- + Rách màng phổi, thủng cơ hoành do đặt trocar cao sát bờ sườn hoặc khi phẫu tích: Khâu lại màng phổi, cơ hoành qua nội soi, đặt dẫn lưu màng phổi hút liên tục.
- + Tổn thương tĩnh mạch chủ dưới, động mạch, tĩnh mạch thận tĩnh mạch sinh dục: Chuyển phẫu thuật mở khâu cầm máu.
- + Tổn thương tạng khác: Tá tràng, đại tràng, ruột non do đặt Trocar hoặc khi phẫu tích, đốt điện: chuyển phẫu thuật mở xử trí theo tổn thương.

- **Sau phẫu thuật:**

+ *Biến chứng:*

- Chảy máu khoang sau phúc mạc: Chẩn đoán phải dựa vào theo dõi dẫn lưu hố mổ, tình trạng hố thận, mạch huyết áp, da và niêm mạc và các xét nghiệm cận lâm sàng (siêu âm, xét nghiệm công thức máu): Phải phẫu thuật lại ngay.
- Tụ dịch hoặc áp xe tồn dư sau phúc mạc: lượng dịch xuất hiện sau phẫu thuật trong khoang sau phúc mạc tăng dần, Siêu âm, chụp CLVT để dẫn lưu. Với khối tụ dịch, áp xe nhỏ < 5cm. ở nông chọc hút dưới hướng dẫn siêu âm. Với khối tụ dịch, áp xe lớn ở sâu phẫu thuật mở làm sạch ổ áp xe.
- Khi có rò nước tiểu sau phẫu thuật: khi dịch dẫn lưu có màu sắc và tính chất sinh hóa giống nước tiểu, lưu ống thông niệu đạo, theo dõi và đặt lại JJ.
- Nhiễm khuẩn tiết niệu: có triệu chứng nhiễm trùng, cấy nước tiểu có vi khuẩn
- Nhiễm trùng vết mổ: vết mổ sưng nề chảy dịch, nuôi cấy vi khuẩn dương tính.

+ *Theo dõi:*

- Thời gian có nhu động ruột
- Rút dẫn lưu gần miệng nối 2-3 ngày sau mổ khi tình trạng người bệnh tiến triển tốt lên
- Rút ống xông tiểu sau 2 đến 3 ngày
- Thời gian nằm viện
- Đánh giá tình trạng lâm sàng, vết mổ và xét nghiệm, cho BN ra viện.

2.2.2.4. Khám lại sau phẫu thuật

Bệnh nhân được hẹn khám lại sau phẫu thuật vào các thời điểm 4 tuần, 3 tháng, 6 tháng và mỗi năm 1 lần ở các lần khám tiếp theo.

❖ Khám lại sau 4 tuần

- Khám lâm sàng: tình trạng vết mổ, các triệu chứng đau hông lưng, đái buốt, đái rắt, đái khó, khám chạm thận.
- Chụp Xquang hệ tiết niệu không chuẩn bị đánh giá vị trí ống thông JJ
- Siêu âm ổ bụng hệ tiết niệu.
- Xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu.
- Bệnh nhân được rút ống thông JJ khi tình trạng lâm sàng, các xét nghiệm được cải thiện.

❖ Khám lại sau 3 tháng, 6 tháng, hàng năm

- Khám lâm sàng: tình trạng vết mổ, các triệu chứng đau hông lưng, đái buốt, đái rắt, khám chạm thận.
- Siêu âm
- Chụp CLVT đa lát cắt
- Xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu.

❖ Chẩn đoán và xử trí biến chứng hẹp niệu quản sau mổ

- Khám lâm sàng: có triệu chứng đau hông lưng, đái buốt, đái rắt, khám chạm thận
- Tiến hành siêu âm, xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu
- Tiến hành chụp CLVT đa lát cắt có dựng hình ước tính độ dài đoạn niệu quản hẹp.
- Tiến hành phẫu thuật mở cắt bỏ đoạn hẹp rồi tạo hình, đặt ống thông JJ thời gian 6-12 tháng.
- Theo dõi bệnh nhân còn tái hẹp, đặt stent niệu quản nội soi ngược dòng.

2.2.3. Các tham số và biến số nghiên cứu

2.2.3.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng trước phẫu thuật

❖ Đặc điểm chung bệnh nhân

- Tuổi: từ 15-19 tuổi, 20-29 tuổi, 30-39 tuổi, 40-49 tuổi, trên 50 tuổi
- Giới: Nam, nữ.
- Nghề nghiệp: nông dân, công nhân, học sinh sinh viên, trí thức, tự do.
- Chỉ số BMI (body-mass index) được tính theo công thức: $BMI = m/h^2$ (trong đó m là cân nặng tính theo kg, h là chiều cao tính theo mét), chia làm 3 mức độ theo trung bình theo phân loại của WHO cho người châu Á [106] bao gồm: gầy ($< 18,5$), trung bình ($18,5-22,9$), béo (≥ 23).
- Phân nhóm bệnh nhân theo Hiệp hội gây mê hồi sức Mỹ ASA[107]: ASA I, ASA II, ASA III, ASA IV như sau:

Bảng 2.1. Phân loại bệnh nhân theo tiêu chuẩn của Hiệp hội gây mê hồi sức Mỹ ASA [107]

Phân loại	Đặc điểm
ASA I	Bệnh nhân có sức khỏe tốt
ASA II	Bệnh nhân có kèm theo bệnh của một cơ quan ở mức độ trung bình
ASA III	Bệnh nhân bị tổn thương trầm trọng một cơ quan quan trọng, nhưng chưa làm mất chức năng của cơ quan đó
ASA IV	Bệnh nhân bị tổn thương trầm trọng một cơ quan quan trọng làm mất chức năng của cơ quan đó và ảnh hưởng đến tiên lượng sống của bệnh nhân
ASA V	Bệnh nhân có thể chết trên bàn phẫu thuật, cuộc sống của bệnh nhân kéo dài không quá 24 giờ nếu không can thiệp phẫu thuật
ASA VI	BN trong tình trạng chết não, một số cơ quan được chuẩn bị để phục vụ ghép tạng
E	Nếu phẫu thuật cấp cứu. Đánh giá thêm vào với phân loại ASA

❖ **Tiền sử bệnh**

- Bệnh lý liên quan tiết niệu: Sỏi tiết niệu
- Tiền sử phẫu thuật cũ, tán sỏi ngoài cơ thể, đặt JJ, tán sỏi ngược dòng.

❖ **Triệu chứng lâm sàng**

- Thời gian xuất hiện triệu chứng bệnh: < 12 tháng, ≥ 12 tháng
- Đau thắt lưng hông âm ỉ, đái buốt, đái rắt
- Khám chạm thận: dương tính, âm tính

❖ **Siêu âm**

- Đo độ dày nhu mô thận, kích thước bể thận, kích thước thận dọc, kích thước thận ngang: trung bình, độ lệch chuẩn
- Mức độ giãn bể thận: không giãn, độ I, độ II, độ III, độ IV

❖ **Chụp CLVT đa lát cắt**

- Mức độ giãn bể thận: không giãn, độ I, độ II, độ III, độ IV

❖ **Xét nghiệm máu**

- Đánh giá mức lọc cầu thận GFR ước tính theo công thức của CKD-EPI [108] như sau:

+ **Đối với nam:**

$$\text{GFR} = 141 \times \min(S_{Cr}/0,9, 1)^{-0,411} \times \max(S_{Cr}/0,9, 1)^{-1,209} \times 0,993^{\text{Tuổi}}$$

Trong đó:

S_{Cr} là nồng độ creatinin trong máu tính theo $\mu\text{mol/l}$

min là giá trị tối thiểu của tham số $S_{Cr}/0,9$ và 1

max là giá trị tối đa của tham số $S_{Cr}/0,9$ và 1

+ **Đối với nữ:**

$$\text{GFR} = 141 \times \min(S_{Cr}/0,7, 1)^{-0,329} \times \max(S_{Cr}/0,7, 1)^{-1,209} \times 0,993^{\text{Tuổi}} \times 1,018$$

Trong đó:

S_{Cr} là nồng độ creatinin trong máu tính theo $\mu\text{mol/l}$

min là giá trị tối thiểu của tham số $S_{Cr}/0,7$ và 1

max là giá trị tối đa của tham số $S_{Cr}/0,7$ và 1

Đánh giá 4 mức độ mức lọc cầu thận (đơn vị: ml/phút/1,73m²): bình thường (≥ 90), giảm nhẹ (60-89), giảm trung bình (30-59), giảm nghiêm trọng (15-29), suy thận (< 15); giá trị trung bình.

❖ **Xét nghiệm nước tiểu: tổng phân tích, cấy vi khuẩn nước tiểu**

- Phát hiện bạch cầu, hồng cầu: có, không.
- Nitrit niệu: dương tính, âm tính
- Nuôi cấy vi khuẩn nước tiểu

2.2.3.2. Các chỉ tiêu nghiên cứu trong phẫu thuật:

- Thời gian phẫu thuật: là khoảng thời gian tính từ lúc phẫu thuật viên bắt đầu rạch da đến khi khâu da xong. Đơn vị tính: phút.
- Thời gian khâu nối niệu quản: tính từ mũi khâu đầu tiên ở mép niệu quản sau đến mũi khâu chỉ cuối cùng của mép niệu quản trước. Đơn vị tính: phút.
- Thời gian đặt JJ: thời gian bắt đầu đưa dây dẫn đường vào trong niệu quản đến khi đưa đầu trên JJ vào trong niệu quản lên bề thận. Đơn vị tính: phút.
- Tai biến trong phẫu thuật: là các biến chứng xảy ra trong thời gian phẫu thuật như chảy máu, thủng phúc mạc, tổn thương các tạng khác theo Clavien-Dindo[109].
- Biến chứng sau phẫu thuật: là các biến chứng xảy ra sau khi kết thúc thời gian phẫu thuật: sốt, rò nước tiểu, tụ dịch khoang sau phúc mạc, chảy máu...
- Thời gian có nhu động ruột: tính từ thời điểm kết thúc cuộc phẫu thuật đến khi bệnh nhân có nhu động ruột trở lại (sôi bụng, trung tiện) và ăn bữa đầu tiên.
- Thời gian lưu ống dẫn lưu: là khoảng thời gian tính từ ngày đặt dẫn lưu đến ngày cho rút dẫn lưu. Đơn vị tính: ngày.

- Thời gian rút xông tiểu: là khoảng thời gian tính từ ngày đặt xông tiểu đến ngày cho rút xông tiểu. Đơn vị tính: ngày.
- Thời gian nằm viện: là khoảng thời gian tính từ ngày phẫu thuật đến ngày cho bệnh nhân xuất viện. Đơn vị tính: ngày.

2.2.3.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu liên quan tới hậu phẫu

- Thời gian có nhu động ruột: $< 6h, \geq 6h$.
- Thời gian rút dẫn lưu sau phẫu thuật là thời gian từ lúc đặt dẫn lưu đến lúc rút dẫn lưu: < 3 ngày, ≥ 3 ngày.
- Thời gian rút xông tiểu sau phẫu thuật là thời gian từ lúc đặt xông tiểu đến lúc rút xông tiểu: < 3 ngày, ≥ 3 ngày.
- Lượng dịch dẫn lưu sau phẫu thuật: là lượng dịch dẫn lưu sau phẫu thuật trong 24 giờ, thể tích dịch dẫn lưu: < 50 ml, ≥ 50 ml/ 24 giờ
- Tình hình sử dụng thuốc giảm đau: paracetamol uống, tiêm.
- Đánh giá thang điểm VAS sau phẫu thuật: Đánh giá mức độ đau theo thang điểm của VAS (Visual Analogue Score) từ 0-10 bằng cách sử dụng thước đo thang điểm mức độ đau (Xem phụ lục 1, 2).
- Các biến chứng sau phẫu thuật: chảy máu (có máu đỏ qua dẫn lưu hoặc máu tụ hố thận tăng lên phát hiện trên siêu âm có dịch), tụ máu sau phúc mạc (siêu âm có dịch sau phúc mạc), tụ dịch, áp xe tồn dư sau phúc mạc (siêu âm có dịch sau phúc mạc), xì dò nước tiểu (có dịch màu vàng qua dẫn lưu hoặc siêu âm có dịch ở khoang sau phúc mạc), nhiễm trùng đường tiết niệu (có sốt, xét nghiệm máu bạch cầu tăng, cấy vi khuẩn trong nước tiểu dương tính), nhiễm trùng vết mổ (vết mổ sưng, nóng, đỏ, đau kèm chảy dịch mủ).
- Thời gian nằm viện là thời gian tính từ lúc bệnh nhân được phẫu thuật cho đến lúc bệnh nhân ra viện: ≤ 5 ngày, > 5 ngày.
- Kết quả giải phẫu bệnh: bình thường, viêm xơ teo, loạn sản

- Đánh giá kết quả điều trị sớm: Thành công, thất bại.
 - + Thành công: phẫu thuật tạo hình được niệu quản bằng nội soi, không có tai biến.
 - + Thất bại: không tạo hình được niệu quản bằng nội soi, phải chuyển phương pháp mổ mở.

2.2.3.4. Các chỉ tiêu nghiên cứu khi khám lại

Bệnh nhân khám lại theo hẹn vào các thời điểm 4 tuần, 3 tháng, 6 tháng.

❖ Lâm sàng:

- + Triệu chứng đau hông lưng, đái buốt, đái rắt.
- + Khám chạm thận
- + So sánh triệu chứng lâm sàng trước và sau phẫu thuật

❖ Cận lâm sàng:

- + Siêu âm: Đánh giá kích thước của thận: độ dày nhu mô thận, kích thước bể thận, thận dọc, thận ngang.
- + Chụp CLVT đa lát cắt: Đánh giá mức độ thận ứ nước
- + Xét nghiệm máu: Đánh giá mức lọc cầu thận GFR

❖ Tiêu chuẩn đánh giá kết quả điều trị

Nhóm nghiên cứu xây dựng tiêu chuẩn đánh giá kết quả điều trị tại thời điểm khám lại như sau:

Bảng 2.2. Tiêu chuẩn đánh giá kết quả phẫu thuật

	Lâm sàng	Cận lâm sàng
Tốt	Hết triệu chứng	CLVT có giảm giãn bể thận hoặc mức lọc cầu thận (GFR) cải thiện
Trung bình	Còn triệu chứng	CLVT không thay đổi mức độ giãn bể thận và mức lọc cầu thận (GFR) không cải thiện
Xấu	Triệu chứng tăng lên	CLVT tăng mức độ giãn bể thận và mức lọc cầu thận (GFR) không cải thiện

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

- Dữ liệu về mẫu nghiên cứu sẽ được lập thành file Epidata, xử lý bằng phần mềm SPSS 23.0.
- Thống kê mô tả: được tính theo tần số tỉ lệ %, và được trình bày dưới dạng bảng biểu.
- Thống kê phân tích:
 - + Dùng phép kiểm định khi bình phương và RR ở mức ý nghĩa 5%, khoảng tin cậy (KTC) 95% để đo lường sự khác biệt trong các mối liên hệ của kết quả nghiên cứu.
 - + Sử dụng test Fisher với các tần số nhỏ hơn 5 (P_{yates})
 - + Dùng phép kiểm One-way-ANOVA để so sánh trung bình.

2.4. Địa điểm, thời gian nghiên cứu

❖ Địa điểm

- Bệnh viện Việt Đức
- Khoa Ngoại, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội
- Khoa Ngoại, Bệnh viện Bạch Mai
- Khoa Ngoại, Bệnh viện Xanh Pôn

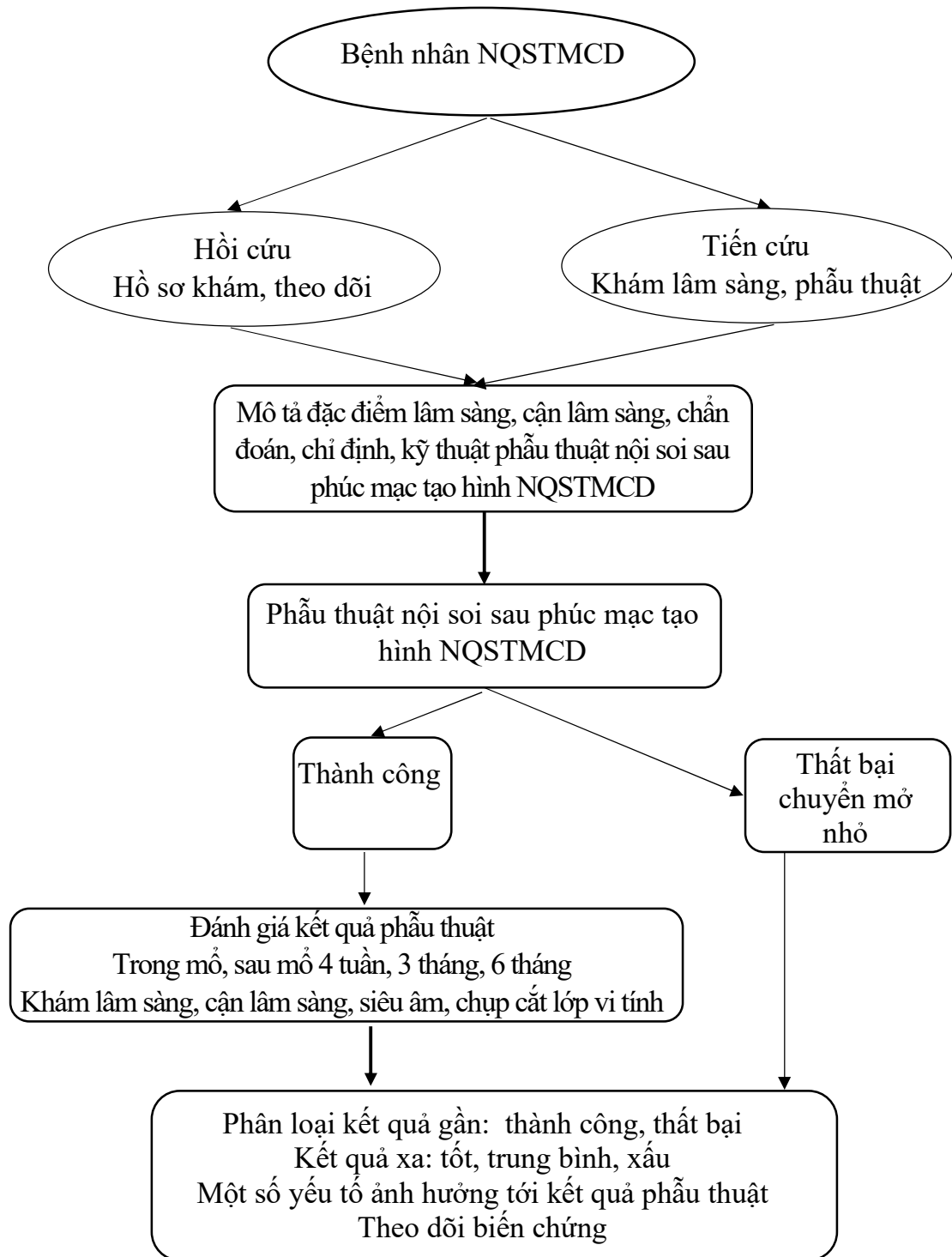
❖ Thời gian tiến hành

- Từ tháng 1/2011 đến tháng 12/2019

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành dựa trên cơ sở:

- Hội đồng đạo đức Trường Đại học Y Hà Nội đã thông qua số 59/HĐĐĐ ĐHYHN.
- Tất cả bệnh nhân đều được hỏi ý kiến và đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Các qui trình khám, phẫu thuật của Bộ y tế áp dụng được Ban lãnh đạo bệnh viện phê duyệt.
- Tất cả thông tin của bệnh nhân được hoàn toàn bảo mật, nghiên cứu chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học.



Hình 2.18. Sơ đồ nghiên cứu

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 1/2011 đến tháng 12/2019, có 31 bệnh nhân niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới được phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình tại Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Xanh Pôn. Trong đó, có 14 bệnh nhân hồi cứu (nhóm 1) và 17 bệnh nhân tiền cứu (nhóm 2). Kết quả như sau:

3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

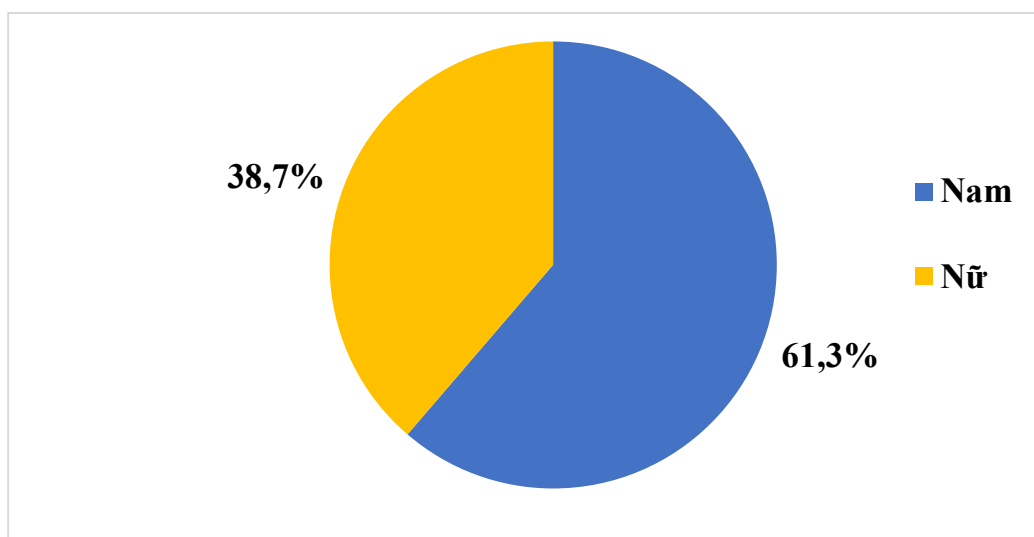
3.1.1. Đặc điểm chung

❖ Tuổi và giới:

Bảng 3.1. Phân bố bệnh theo nhóm tuổi (n=31)

Nhóm tuổi	n	%
15-19 tuổi	6	19,4
20-29 tuổi	9	29,0
30-39 tuổi	6	19,4
40-49 tuổi	2	6,5
Trên 50 tuổi	8	25,7
Tổng số	31	100
Tuổi trung bình X±SD (min-max)	34,3±16,3 (15-68)	

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân có độ tuổi 20-29 chiếm tỉ lệ cao nhất (29%), tiếp theo là nhóm bệnh nhân có độ tuổi >50 chiếm tỉ lệ 25,7%. Nhóm bệnh nhân có độ tuổi 15-19 và 30-39 cùng chiếm tỉ lệ 19,4%. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 34,3±16,3 tuổi.



Biểu đồ 3.1. Phân bố bệnh theo giới (n=31)

Nhận xét: Nam chiếm chủ yếu với tỉ lệ 61,3% cao hơn nữ 38,7%, tỉ số nam/nữ xấp xỉ 1,6/1.

❖ **Chỉ số BMI:**

Bảng 3.2. Chỉ số khối cơ thể BMI của bệnh nhân nghiên cứu (n=31)

Chỉ số khối cơ thể BMI	n	%
Gầy (<18,5)	2	6,4
Trung bình (≥18,5 và <23)	22	71,0
Béo (≥23,0)	7	22,6
Tổng số	31	100
Trung bình	21,8±2,1	
X±SD (min-max)	(17,3-28,3)	

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân có thể trạng trung bình chiếm tỉ lệ cao nhất (80,6%), tiếp theo là nhóm bệnh nhân có thể trạng béo chiếm tỉ lệ 22,6%, nhóm bệnh nhân có thể trạng gầy chiếm tỉ lệ thấp nhất 6,4%. Chỉ số BMI trung bình của nhóm nghiên cứu là 21,8±2,1 kg/m².

❖ *Tiền sử của bệnh nhân***Bảng 3.3. Tiền sử của bệnh nhân (n=31)**

Tiền sử	n	%
Khỏe mạnh	27	87,1
Tán sỏi nội soi kết hợp đặt JJ	1	3,2
Tán sỏi ngoài cơ thể	1	3,2
Tăng huyết áp	2	6,5
Mổ đẻ cũ	2	6,5

Nhận xét: Bệnh nhân có tiền sử khỏe mạnh chiếm tỉ lệ cao nhất 87,1%, tiếp đó là tiền sử tăng huyết áp với 6,5%, tiền sử sỏi thận niệu quản được tán sỏi nội soi kết hợp đặt JJ và tán sỏi ngoài cơ thể chiếm tỉ lệ thấp nhất 3,2%.

3.1.2. *Đặc điểm lâm sàng*❖ *Triệu chứng lâm sàng***Bảng 3.4. Phân bố các triệu chứng của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới (n=31)**

Triệu chứng	n	%
Đau thắt lưng hông âm ỉ	27	87,1
Đái buốt	1	3,2
Đái rắt	1	3,2
Tình cờ khám	2	6,4

Nhận xét: Bệnh nhân có triệu chứng đau thắt lưng hông âm ỉ chiếm tỉ lệ cao nhất 87,1%. Các biểu hiện lâm sàng khác bao gồm đái buốt, đái rắt đều chiếm tỉ lệ 3,2%. Ngoài ra, có 2 bệnh nhân phát hiện bệnh tình cờ khi đi khám sức khỏe chiếm tỉ lệ 6,4%.

Bảng 3.5. Phân bố thời gian xuất hiện triệu chứng lâm sàng (n=31)

Thời gian xuất hiện triệu chứng	n	%
< 12 tháng	27	87,1
≥ 12 tháng	4	12,9
Tổng số	31	100

Nhận xét: Bệnh nhân có thời gian xuất hiện triệu chứng dưới 12 tháng chiếm chủ yếu với 87,1%, chỉ có 12,9% bệnh nhân có thời gian trên 12 tháng.

❖ **Khám chạm thận:**

Có 1 bệnh nhân chạm thận dương tính, tỉ lệ chạm thận âm tính là 96,8%.

3.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng

Bảng 3.6. Kết quả chụp Xquang hệ tiết niệu, siêu âm và chụp cắt lớp vi tính của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới (n=31)

Đặc điểm		n	%
Xquang hệ tiết niệu	Bình thường	31	100
	Bất thường	0	0
Siêu âm	Có giãn bể thận, niệu quản	30	96,8
	Không giãn bể thận, niệu quản	1	3,2
Cắt lớp vi tính	Hình ảnh niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới điển hình	31	100
	Hình ảnh niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới không điển hình	0	0
Tổng số		31	100

Nhận xét: Xquang hệ tiết niệu cho kết quả 100% trường hợp (31/31) có hình ảnh bình thường. Siêu âm cho kết quả 96,8% trường hợp (30/31) siêu âm có giãn bể thận, niệu quản. Chụp cắt lớp vi tính cho kết quả 100% trường hợp (31/31) có hình ảnh niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới điển hình.

❖ **Type tổn thương:** Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu đều có niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới type I.

❖ **Đặc điểm trên siêu âm và chụp CLVT:**

Bảng 3.7. Mức độ giãn bể thận trên siêu âm của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới (n=31)

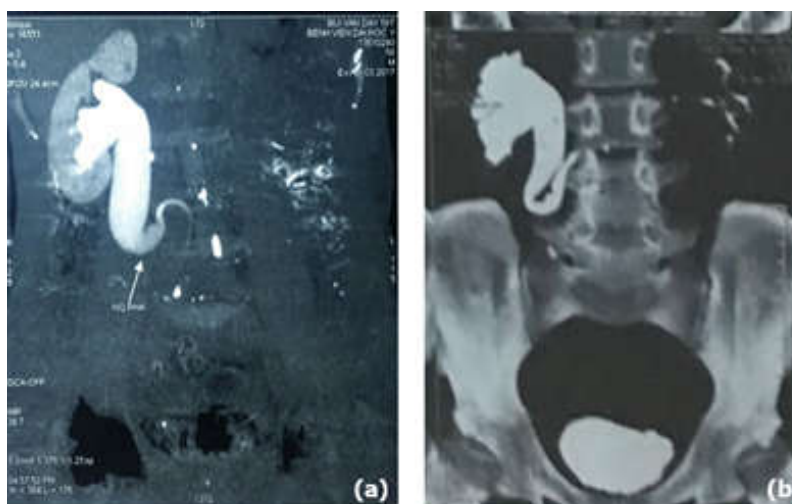
Mức độ giãn bể thận	n	%
Không giãn	1	3,2
Giãn độ I	8	25,8
Giãn độ II	19	61,3
Giãn độ III	2	6,5
Giãn độ IV	1	3,2
Tổng số	31	100

Nhận xét: Bệnh nhân có mức độ giãn bể thận độ II trên siêu âm chiếm tỉ lệ cao nhất 61,3%, tiếp theo là giãn bể thận độ I với tỉ lệ 25,8%, có 1 trường hợp siêu âm không phát hiện giãn bể thận chiếm tỉ lệ 3,2%.

Bảng 3.8. Mức độ giãn bể thận của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trên chụp cắt lớp vi tính (n=31)

Mức độ giãn bể thận	n	%
Giãn độ I	5	16,1
Giãn độ II	22	71,0
Giãn độ III	4	12,9
Giãn độ IV	0	0
Tổng số	31	100

Nhận xét: Bệnh nhân có mức độ giãn bể thận độ II trên CLVT chiếm tỉ lệ cao nhất 71,0%, tiếp theo là giãn bể thận độ I với tỉ lệ 16,1%, giãn bể thận độ III thấp nhất với 12,9%. Trong nhóm tiên cứu, tỉ lệ bệnh nhân có giãn bể thận độ II cao nhất với 76,4%. Tỷ lệ giãn thận trên CLVT là 100%.



Hình ảnh kèn Saxophone

Hình ảnh đuôi cá, chữ S ngược

Hình 3.1. Hình ảnh điển hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trên chụp cắt lớp vi tính

(a: BN Bùi Văn Đ, mã số: 17610280; b: BN Nguyễn Long Th., mã số: 19364)

❖ Thay đổi về mức lọc cầu thận

Bảng 3.9. Phân bố mức lọc cầu thận của niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trước phẫu thuật (n=31)

Mức lọc cầu thận GFR (ml/phút/1,73m ²)	n	%
Bình thường (≥ 90)	21	67,7
Giảm nhẹ (60-89)	10	32,3
Tổng số	31	100
Mức lọc cầu thận trung bình X \pm SD (min-max)	98,3 \pm 19,8 (61,1-130,6)	

Nhận xét: Bệnh nhân có mức lọc cầu thận trong giới hạn bình thường chiếm tỉ lệ cao nhất với 67,7%, tiếp theo là giảm nhẹ với 32,3%. Mức lọc cầu thận trung bình là : 98,3 \pm 19,8 ml/phút/1,73m².

❖ Đặc điểm trên xét nghiệm nước tiểu:

Bảng 3.10. Phân bố bệnh nhân có bạch cầu, hồng cầu, nitrit niệu trong nước tiểu của bệnh niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới (n=31)

Chỉ số		n	%
Bạch cầu	Có	6	19,4
	Không	25	80,6
Hồng cầu	Có	2	6,5
	Không	29	93,5
Nitrit niệu	Dương tính	1	3,2
	Âm tính	30	96,8
Tổng số		31	100

Nhận xét: Có 6 bệnh nhân có bạch cầu niệu 100 - 500/ml, 1 bệnh nhân có nitrit niệu dương tính và 2 bệnh nhân có hồng cầu niệu.

3.2. Chỉ định

Trong quá trình phẫu thuật, nhóm nghiên cứu thực hiện tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới bằng nội soi sau phúc mạc 29/31 trường hợp, 2 trường hợp chuyển mổ nhỏ.

Bảng 3.11. Chỉ định phẫu thuật

Mức độ giãn bể thận trên chụp CLVT	PTNS (n=29)		PTNS/mổ nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
Độ I	5	17,2	0	0	5	16,1
Độ II, III	24	82,8	2	100	26	83,9
Tổng số	29	100	2	100	31	100

Nhận xét:

Chỉ định phẫu thuật nội soi cho tất cả trường hợp giãn bể thận độ I, II, III. Trong đó, 2 trường hợp được phẫu thuật nội soi kết hợp mổ nhỏ có mức độ giãn bể thận độ II và độ III.

❖ Đánh giá ASA theo hiệp hội gây mê Hoa Kỳ

Tỉ lệ bệnh nhân trước phẫu thuật có sức khỏe bình thường về mặt gây mê hồi sức là 100%. Không có bệnh nhân nào có phân loại tình trạng nặng nề về mặt gây mê hồi sức trước phẫu thuật.

❖ Số trocar sử dụng

Bảng 3.12. Số trocar sử dụng trong phẫu thuật niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới (n=31)

Số lượng trocar	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
3 trocar	25	86,2	2	100	27	87,1
4-5 trocar	4	13,8	0	0	4	12,9
Tổng số	29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Bệnh nhân được sử dụng 3 trocar trong phẫu thuật chiếm chủ yếu với 87,1%. Có 3 bệnh nhân dùng 4 trocar, một trường hợp sử dụng 5 trocar với bệnh nhân có BMI =23.

Bảng 3.13. Mối liên quan giữa số trocar sử dụng trong phẫu thuật và chỉ số khối cơ thể của bệnh nhân (n=31)

Số lượng trocar	BMI	BMI ≤22,9		BMI ≥23		p
		n	%	n	%	
3 trocar		24	100	3	42,9	0,001
4-5 trocar		0	0	4	57,1	
Tổng số		24	100	7	100	--

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân sử dụng 4-5 trocar ở nhóm bệnh nhân có BMI ≥ 23 là 57,1%, cao hơn nhóm có BMI ≤ 22,9 là 0%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

❖ **Nhận xét nhu mô thận, phát hiện sỏi thận**

Bảng 3.14. Phân bố các đặc điểm nhu mô thận, niệu quản, nước tiểu và sỏi trong phẫu thuật (n=31)

Đặc điểm		PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
		n	%	n	%	n	%
Nhu mô thận	Dày	29	100	2	100	31	100
	Mỏng	0	0	0	0	0	0
Mức độ giãn niệu quản	Giãn <2cm	26	89,7	2	100	28	90,3
	Giãn ≥2cm	3	10,3	0	0	3	9,7
Nước tiểu	Trong	27	93,1	2	100	29	93,5
	Đục	2	6,9	0	0	2	6,5
Sỏi thận niệu quản	Có sỏi kết hợp	2	6,9	0	0	2	6,5
	Không có sỏi kết hợp	27	93,1	2	100	29	93,5
Tổng số		29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Nhu mô thận: 100% trường hợp có nhu mô thận còn dày. Mức độ giãn niệu quản: 28/31 trường hợp (93,5%) trường hợp giãn < 2cm, 3 trường hợp giãn ≥ 2cm đều là những ca trong nhóm phẫu thuật nội soi. Tình trạng nước tiểu: 29/31 trường hợp nước tiểu trong, 2 trường hợp nước tiểu đục. Nuôi cấy nước tiểu trong phẫu thuật 100% âm tính. Phát hiện sỏi kết hợp: Trong phẫu thuật, phát hiện 2 trường hợp có sỏi kết hợp, sỏi mềm, kích thước sỏi nhỏ 0,4cm và đều đã được tiến hành lấy sỏi qua nội soi thuận lợi.

❖ **Đặt ống thông JJ hoặc modelage trong phẫu thuật**

Bảng 3.15. Các loại xông được đặt trong phẫu thuật (n=31)

Đặc điểm	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
Ống thông JJ	27	93,1	2	100	29	93,5
Ống thông modelage	2	6,9	0	0	2	6,5
Tổng số	29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân được đặt ống thông JJ là 29/31 bệnh nhân (93,5%), chỉ có 2 bệnh nhân được đặt ống thông modelage chiếm tỷ lệ 6,5%. Hai trường hợp phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ đều được đặt ống thông JJ một cách dễ dàng, nhanh chóng.

Bảng 3.16. Phân bố thời gian đặt xông trong phẫu thuật (n=31)

Thời gian đặt xông	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
<15 phút	11	37,9	2	100	13	41,9
≥15 phút	18	62,1	0	0	18	58,1
Tổng số	29	100	2	100	31	100
Thời gian trung bình X±SD (min-max)	15,0±7,5 (5-30)		7,5±3,5 (5-10)		14,5±7,6 (5-30)	

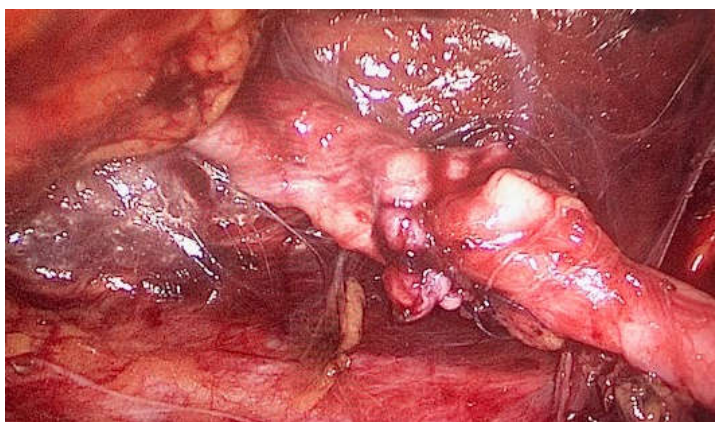
Nhận xét: Bệnh nhân được đặt xông trong thời gian trên 15 phút chiếm tỷ lệ cao với 58,1%. Thời gian đặt xông trung bình là 14,5±7,6 phút, nhanh nhất là 5 phút, lâu nhất là 30 phút. Thời gian đặt ống thông ở nhóm phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ nhanh hơn nhóm phẫu thuật nội soi với thời gian trung bình 7,5±3,5 phút.

❖ Mũi khâu tạo hình niệu quản

Bảng 3.17. Phân bố các kỹ thuật khâu tạo hình niệu quản (n=31)

Kiểu khâu	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
Mũi rời	26	89,7	2	100	28	90,3
Mũi vắt	3	10,3	0	0	3	9,7
Tổng số	29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Chỉ Vicryl 4.0 được sử dụng cho 100% trường hợp với 2 kiểu khâu: 90,3% (28/31) khâu mũi rời, khâu vắt cho 3 trường hợp (9,7%) cho niệu quản giãn trên 2 cm.



Hình 3.2. Hình ảnh khâu vắt nội soi niệu quản sau tinh mạch chủ dưới
(BN Nguyễn Thị O., mã số: 48606)

Bảng 3.18. Phân bố thời gian khâu nối niệu quản (n=31)

Thời gian khâu nối	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
<30 phút	10	34,5	1	50,0	11	35,5
≥30 phút	19	65,5	1	50,0	20	64,5
Tổng số	29	100	2	100	31	100
Thời gian trung bình X±SD (min-max)	30,3±10,3 (15-45)		30,0±14,1 (20-40)		30,3±10,2 (15-45)	

Nhận xét: Bệnh nhân có thời gian khâu nối niệu quản trên 30 phút chiếm tỉ lệ cao nhất 64,5%. Thời gian khâu nối trung bình là $30,3 \pm 10,2$ phút, tối thiểu là 15 phút, tối đa là 45 phút. Hai trường hợp phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có thời gian khâu nối niệu quản tương đương với phẫu thuật nội soi.

❖ **Thời gian phẫu thuật:**

Bảng 3.19. Phân bố và thời gian phẫu thuật niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trung bình (n=31)

Thời gian phẫu thuật	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
60-120 phút	22	75,9	0	0	22	71,0
120-180 phút	7	24,1	2	100	9	29,0
Tổng số	29	100	2	100	31	100
Thời gian trung bình	90,5±25,2		155,0±35,4		94,7±29,9	
X±SD (min-max)	(60-155)		(130-180)		(60-180)	

Nhận xét: Bệnh nhân có thời gian phẫu thuật dưới 120 phút chiếm tỉ lệ cao nhất 71,0%. Thời gian phẫu thuật trung bình là $94,7 \pm 29,9$ (phút), trong đó nhanh nhất là 60 phút, kéo dài nhất là 180 phút. Hai trường hợp phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có thời gian phẫu thuật lâu hơn so với nhóm phẫu thuật nội soi với thời gian trung bình là $155,0 \pm 35,4$ phút.

❖ **Tai biến, biến chứng trong phẫu thuật:**

Trong quá trình tiến hành phẫu thuật, chúng tôi không gặp tai biến, biến chứng liên quan tới rách phúc mạc, rách màng phổi, thủng cơ hoành, tổn thương tĩnh mạch chủ dưới, và tổn thương các tạng khác.

3.3. Theo dõi sau phẫu thuật

❖ Thời gian có nhu động ruột:

Bảng 3.20. Phân bố thời gian có nhu động ruột (n=31)

Thời gian có nhu động ruột	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
<6h	20	69,0	1	50,0	21	67,7
≥6h	9	31,0	1	50,0	10	32,3
Tổng số	29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Thời gian có nhu động ruột sau phẫu thuật dưới 6h chiếm chủ yếu với tỉ lệ 67,7%, chỉ có 32,3% bệnh nhân có thời gian trên 6h.

❖ Thời gian rút dẫn lưu và xông tiểu:

Bảng 3.21. Phân bố thời gian rút dẫn lưu và xông tiểu sau phẫu thuật (n=31)

Đặc điểm		PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
		n	%	n	%	n	%
Thời gian rút dẫn lưu gần miệng nối	≤2 ngày	23	79,3	1	50,0	24	77,4
	>2 ngày	6	20,7	1	50,0	7	22,6
Thời gian rút xông tiểu	≤2 ngày	23	79,3	1	50,0	24	77,4
	>2 ngày	6	20,7	1	50,0	7	22,6
Tổng số		29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Tỉ lệ bệnh nhân rút dẫn lưu sau phẫu thuật dưới 2 ngày chiếm chủ yếu, với tỉ lệ 77,4%.

Bảng 3.22. Phân bố lượng dịch dẫn lưu sau phẫu thuật (n=31)

Lượng dịch dẫn lưu sau phẫu thuật	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
<50ml	24	82,8	1	50,0	25	80,6
≥50ml	5	17,2	1	50,0	6	19,4
Tổng số	29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có dịch dẫn lưu sau phẫu thuật dưới 50ml chiếm chủ yếu, với tỷ lệ 80,6%. Có 6 trường hợp dẫn lưu ra ≥50ml /24h nhưng khi kiểm tra không có dấu hiệu xì rò nước tiểu.

❖ **Sử dụng thuốc giảm đau và đánh giá thang điểm đau VAS sau phẫu thuật:**

Bảng 3.23. Sử dụng thuốc giảm đau sau phẫu thuật (n=31)

Đặc điểm		PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
		n	%	n	%	n	%
Đường sử dụng	Đường tiêm	28	96,6	2	100	30	96,8
	Đường uống	1	3,4	0	0	1	3,2
Thời gian sử dụng	≤ 3 ngày	29	100	1	50,0	30	96,8
	>3 ngày	0	0	1	50,0	1	3,2
Tổng số		29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Tất cả bệnh nhân (31/31) được sử dụng thuốc giảm đau paracetamol trong đó có 1 bệnh nhân sử dụng đường uống và 30 bệnh nhân (96,8%) sử dụng đường tiêm. Thời gian sử dụng thuốc giảm đau chủ yếu trong 3 ngày đầu với 30/31 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 96,8%. Hai trường hợp phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ phải sử dụng thuốc giảm đau đường tiêm trong đó 1 trường hợp dùng trên 3 ngày.

Bảng 3.24. Phân bố giá trị của điểm VAS sau phẫu thuật (n=31)

Mức độ đau sau phẫu thuật	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
Không đau (VAS=0)	3	10,3	0	0	3	9,7
Đau ít (VAS=1)	26	89,7	2	100	28	90,3
Tổng số	29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân đau ít sau phẫu thuật chiếm chủ yếu với 90,3%, chỉ có 9,7% bệnh nhân không đau sau phẫu thuật. Hai trường hợp phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có mức độ đau ít thang điểm VAS=1.

❖ **Biến chứng sau phẫu thuật:**

Theo dõi sau phẫu thuật, trong thời gian nằm viện, chúng tôi không phát hiện trường hợp nào có biến chứng sau phẫu thuật liên quan tới chảy máu, tụ máu sau phúc mạc, tụ dịch, áp xe tồn dư sau phúc mạc, xì dò nước tiểu, nhiễm trùng đường tiết niệu và nhiễm trùng vết mổ.

❖ **Thời gian nằm viện sau phẫu thuật:**

Bảng 3.25. Phân bố thời gian nằm viện trung bình (n=31)

Thời gian nằm viện	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
≤5 ngày	21	72,4	1	50,0	22	71,0
>5 ngày	8	27,6	1	50,0	9	29,0
Tổng số	29	100	2	100	31	100
Thời gian trung bình X±SD (min-max)	4,6±1,2 (3-6)		6,0±1,4 (5-7)		4,7±1,3 (3-7)	

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân nằm viện dưới 5 ngày sau phẫu thuật chiếm với tỷ lệ 71,0%. Thời gian nằm viện sau phẫu thuật trung bình là 4,7±1,3 ngày, tối thiểu là 3 ngày, tối đa là 7 ngày. Nhóm phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có thời gian nằm viện trung bình 6,0±1,4 ngày.

Bảng 3.26. Phân bố kết quả giải phẫu bệnh đoạn niệu quản hẹp (n=4)

Kết quả giải phẫu bệnh	PTNS (n=3)		PTNS/mở nhỏ (n=1)		Chung (n=4)	
	n	%	n	%	n	%
Bình thường	0	0	1	100	1	25
Viêm xơ teo	3	100	0	0	3	75
Tổng số	3	100	1	100	4	100

Nhận xét: Trong tổng số 31 bệnh nhân, chỉ có 4 bệnh nhân được tiến hành làm giải phẫu bệnh, trong đó 1 bệnh nhân có kết quả mô niệu quản bình thường, 3 bệnh nhân có có biểu hiện viêm xơ teo.

❖ *Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật nội soi*

Bảng 3.27. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật nội soi (n=31)

Đặc điểm		PTNS		PTNS/Mở nhỏ		p
		n	%	n	%	
Nhóm tuổi	15-29 tuổi	15	51,7	0	0	0,48
	≥30 tuổi	14	48,3	2	100	
Giới	Nam	17	58,6	2	100	0,51
	Nữ	12	41,4	0	0	
Tiền sử tán sỏi nội soi	Có	1	3,4	1	50	0,12
	Không	28	96,6	1	50	
Thời gian xuất hiện triệu chứng	<12 tháng	26	89,7	1	50,0	0,24
	≥12 tháng	3	10,3	1	50,0	
Triệu chứng đau hông lưng	Có	25	86,2	2	100	0,62
	Không	4	13,8	0	0	
Tổng		29	93,5	2	6,5	

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân phẫu thuật nội soi sau phúc mạc kết hợp mở nhỏ chủ yếu gặp ở nhóm tuổi trên 30 tuổi, giới tính nam và có triệu chứng lâm sàng đau hông lưng. Không có sự khác biệt về kết quả phẫu thuật giữa nhóm bệnh nhân có tiền sử tán sỏi nội soi và thời gian xuất hiện triệu chứng.

3.4. Kết quả phẫu thuật

3.4.1. Kết quả sớm sau phẫu thuật

Tỉ lệ phẫu thuật nội soi thành công 93,5%, thất bại 6,5%.

3.4.2. Kết quả phẫu thuật sau 4 tuần

3.4.2.1. Kết quả phẫu thuật sớm sau 4 tuần

Chúng tôi đánh giá trên 31 bệnh nhân được phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trong đó có 29 trường hợp phẫu thuật nội soi, 2 trường hợp phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ.

Sau khi ra viện, tất cả 31 bệnh nhân (100%) trong nghiên cứu này đều được tái khám để rút ống thông JJ qua nội soi bàng quang.

Kết quả Xquang và siêu âm cho thấy có 29 bệnh nhân ống thông JJ và 2 bệnh nhân đặt modelage giữ đúng nguyên vị trí. Trong đó, ở nhóm phẫu thuật nội soi, có 1 bệnh nhân bị tụt modelage sau phẫu thuật 2 tuần, và đã được đặt lại ống thông JJ đúng vị trí.

❖ Triệu chứng lâm sàng

Bảng 3.28. So sánh triệu chứng lâm sàng trước và sau điều trị 4 tuần (n=31)

Đặc điểm		PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)		p
		n	%	n	%	n	%	
Có đau hông lưng	Trước điều trị	25	86,2	2	100	27	87,1	<0,001
	Sau 4 tuần	0	0	0	0	0	0	
Chạm thận dương tính	Trước điều trị	1	3,4	0	0	1	3,2	<0,001
	Sau 4 tuần	0	0	0	0	0	0	

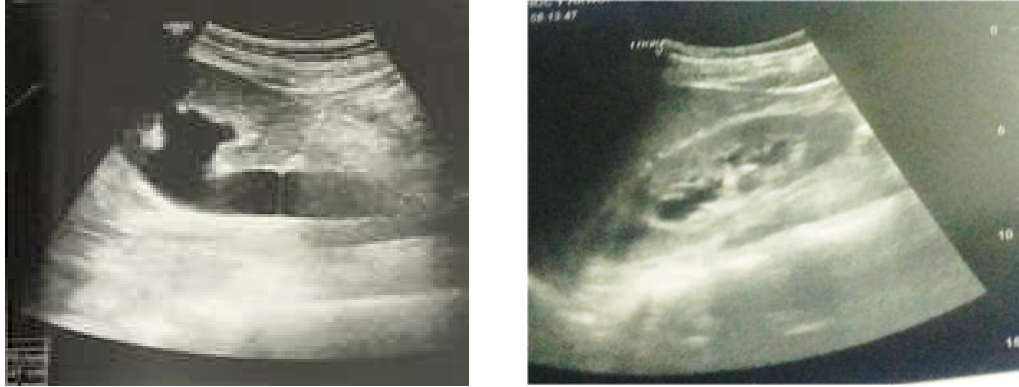
Nhận xét: Tỉ lệ bệnh nhân có triệu chứng đau hông lưng và chạm thận dương tính trước phẫu thuật là 87,1% và 3,4%, sau phẫu thuật 4 tuần, không còn bệnh nhân nào có biểu hiện triệu chứng lâm sàng và khám thực thể. Có sự khác biệt với $p < 0,001$. Hai bệnh nhân được phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ không còn biểu hiện đau hông lưng sau 4 tuần điều trị.

❖ *Siêu âm:*

Bảng 3.29. So sánh mức độ giãn bề thận trên siêu âm trước và sau điều trị 4 tuần (n=31)

Đặc điểm		PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)		p _{trước-sau}
		n	%	n	%	n	%	
Không giãn	Trước điều trị	1	3,4	0	0	1	3,2	<0,001
	Sau 4 tuần	1	3,4	0	0	1	3,2	
Độ I	Trước điều trị	8	27,6	0	0	8	25,8	<0,001
	Sau 4 tuần	13	44,8	1	50,0	14	45,2	
Độ II	Trước điều trị	18	62,1	1	50,0	19	61,3	<0,001
	Sau 4 tuần	13	44,8	1	50,0	14	45,2	
Độ III	Trước điều trị	2	6,9	0	0	2	6,5	<0,001
	Sau 4 tuần	2	6,9	0	0	2	6,5	
Độ IV	Trước điều trị	0	0	1	50,0	1	3,2	<0,001
	Sau 4 tuần	0	0	0	0	0	0	
Tổng		29	100	2	100	31	100	--

Nhận xét: Sau phẫu thuật 4 tuần, tỉ lệ bệnh nhân có mức độ giãn bề thận độ II giảm từ 61,3% xuống còn 45,2%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Hai bệnh nhân được phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có mức độ giãn bề thận giảm đi sau 4 tuần theo dõi.



Hình 3.3. Kết quả siêu âm mức độ giãn bể thận trước và sau phẫu thuật

(BN Bùi Văn Đ., mã số: 17610280)

Bảng 3.30. Kết quả siêu âm thận trước và sau điều trị 4 tuần (n=31)

Đặc điểm		PTNS (n=29)	PTNS/mở nhỏ (n=2)	Chung (n=31)	p _{trước-sau}
		X±SD(mm)	X±SD(mm)	X±SD(mm)	
Độ dày nhu mô thận	Trước điều trị	11,5±3,1	10,0±7,1	11,2±3,3	0,015
	Sau 4 tuần	12,1±2,7	10,5±6,4	13,4±2,5	
Kích thước bể thận	Trước điều trị	18,8±7,6	22,5±10,6	19,2±7,9	0,004
	Sau 4 tuần	16,2±6,0	13,0±1,4	14,4±4,0	
Kích thước thận dọc	Trước điều trị	113,4±4,6	117,5±4,9	113,7±4,8	<0,001
	Sau 4 tuần	110,0±4,7	114,5±4,9	106,8±5,0	
Kích thước thận ngang	Trước điều trị	60,3±1,9	60,5±2,1	60,4±1,8	<0,001
	Sau 4 tuần	58,7±1,7	59,5±2,1	57,4±1,6	

Nhận xét: Sau phẫu thuật 4 tuần, độ dày nhu mô thận tăng, kích thước bể thận giảm, kích thước thận dọc giảm, kích thước thận ngang giảm so với trước điều trị. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Hai bệnh nhân được phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có độ dày nhu mô thận tăng lên, kích thước bể thận, thận dọc, thận ngang giảm đi sau 4 tuần theo dõi.

Bảng 3.31. So sánh chức năng thận trước phẫu thuật, sau phẫu thuật 4 tuần (n=31)

Chức năng thận GFR (ml/phút/1,73m ²)		PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)		p _{trước-sau}
		n	%	n	%	n	%	
Bình thường (≥90)	Trước điều trị	20	69,0	1	50,0	21	57,7	<0,001
	Sau 4 tuần	21	72,4	2	100	23	74,2	
Giảm nhẹ (60-90)	Trước điều trị	9	31,0	1	50,0	10	32,3	<0,001
	Sau 4 tuần	8	27,6	0	0	8	25,8	
Trung bình X±SD (min-max)	Trước điều trị	99,2±20,0 (61,1-130,6)		85,5±11,7 (77,2-93,7)		98,3±19,8 (61,1-130,6)		0,06
	Sau 4 tuần	106,8±19,0 (79,0-142,5)		107,5±7,1 (102,4-112,5)		106,8±18,4 (79,0-142,5)		

Nhận xét: Sau phẫu thuật 4 tuần, chức năng thận của bệnh nhân được cải thiện, tăng từ 99,6±19,8 ml/phút/1,73m² lên 107,4±18,6 ml/phút/1,73m². Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,001. Trước phẫu thuật có 27,6% bệnh nhân chức năng thận giảm mức độ nhẹ, sau 4 tuần điều trị, tỉ lệ này giảm xuống còn 24,1%. Hai bệnh nhân được phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có chức năng thận GFR về bình thường sau 4 tuần theo dõi.

3.4.2.2. Kết quả điều trị sau 3 tháng và 6 tháng

- Chúng tôi theo dõi được 31/31 bệnh nhân sau thời gian 3 tháng và 6 tháng phẫu thuật. Kết quả khám lại như sau:

❖ **Triệu chứng lâm sàng:** 100% bệnh nhân được PTNS (29/29) và hai bệnh nhân được PTNS kết hợp mở nhỏ không còn biểu hiện lâm sàng.

❖ Siêu âm:

Bảng 3.32. Kết quả siêu âm thận trước và sau điều trị 3 tháng, 6 tháng (n=31)

Đặc điểm		PTNS (n=29)	PTNS/mở nhỏ (n=2)	Chung (n=31)	P _{trước-sau}
		X±SD(mm)	X±SD(mm)	X±SD(mm)	
Độ dày nhu mô thận	Trước điều trị	11,5±3,1	10,0±7,1	11,2±3,3	<0,001
	Sau 3 tháng	13,6±2,5	14,5±5,0	13,4±2,5	
	Sau 6 tháng	15,4±3,1	17,0±5,7	15,3±3,1	
Kích thước bề thận	Trước điều trị	18,8±7,6	22,5±10,6	19,2±7,9	<0,001
	Sau 3 tháng	14,6±4,0	12,5±3,5	14,5±4,0	
	Sau 6 tháng	13,3±1,8	13,5±2,1	13,3±1,8	
Kích thước thận dọc	Trước điều trị	113,4±4,6	117,5±4,9	113,7±4,8	<0,001
	Sau 3 tháng	106,6±4,8	110,5±5,0	106,8±5,0	
	Sau 6 tháng	104,2±4,6	108,0±8,5	104,7±4,9	
Kích thước thận ngang	Trước điều trị	60,3±1,9	60,5±2,1	60,4±1,8	<0,001
	Sau 3 tháng	57,3±1,6	58,0±1,4	57,4±1,6	
	Sau 6 tháng	56,1±1,7	57,0±1,4	56,2±1,7	

Nhận xét: Sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng, độ dày nhu mô thận tăng lên, kích thước bề thận, thận dọc, thận ngang đều giảm đi. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Hai bệnh nhân được phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có độ dày nhu mô thận tăng lên, kích thước bề thận, thận dọc, thận ngang giảm đi sau 3 tháng và 6 tháng theo dõi.

❖ *Chụp cắt lớp vi tính*

Bảng 3.33. So sánh mức độ giãn bề thận trên CLVT sau điều trị 3 tháng, 6 tháng (n=31)

Đặc điểm		PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)		P _{trước-sau}
		n	%	n	%	n	%	
Không giãn	Trước điều trị	0	0	0	0	0	0	<0,001
	Sau 3 tháng	1	3,4	0	0	1	3,2	
	Sau 6 tháng	1	3,4	0	0	1	3,2	
Độ I	Trước điều trị	5	17,2	0	0	5	16,1	<0,001
	Sau 3 tháng	20	69,0	0	0	20	64,5	
	Sau 6 tháng	24	82,8	1	50,0	25	80,6	
Độ II	Trước điều trị	21	72,4	1	50,0	22	71,0	<0,001
	Sau 3 tháng	7	24,1	2	100,0	9	29,0	
	Sau 6 tháng	3	10,3	1	50,0	4	12,9	
Độ III	Trước điều trị	3	10,3	1	50,0	4	12,9	<0,001
	Sau 3 tháng	1	3,4	0	0	1	3,2	
	Sau 6 tháng	1	3,4	0	0	1	3,2	
Tổng		29	100	2	100	31	100	--

Nhận xét: Sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng, mức độ giãn bề thận được cải thiện so với trước phẫu thuật, Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Hai bệnh nhân được phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có cải thiện mức độ giãn bề thận sau 3 tháng và 6 tháng theo dõi.

❖ Xét nghiệm máu:

Bảng 3.34. So sánh chức năng thận trước phẫu thuật, sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng (n=31)

Chức năng thận GFR (ml/phút/1,73m ²)		PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)		P _{trước-sau}
		n	%	n	%	n	%	
Bình thường (≥90)	Trước điều trị	20	69,0	1	50,0	21	57,7	P _{trước-sau 3 tháng} <0,001
	Sau 3 tháng	26	89,7	2	100	28	90,3	
	Sau 6 tháng	26	89,7	2	100	28	90,3	P _{trước-sau 6 tháng} <0,001
Giảm nhẹ (60-90)	Trước điều trị	9	31,0	1	50,0	10	32,3	P _{trước-sau 3 tháng} <0,001
	Sau 3 tháng	3	10,3	0	0	3	9,7	
	Sau 6 tháng	3	10,3	0	0	3	9,7	P _{trước-sau 6 tháng} <0,001
Trung bình X±SD (min-max)	Trước điều trị	99,2±20,0 (61,1-130,6)		85,5±11,7 (77,2-93,7)		98,3±19,8 (61,1-130,6)		P _{trước-sau 3 tháng} =0,01
	Sau 3 tháng	109,7±17,3 (74,1-136,6)		103,1±5,8 (99,0-107,2)		109,3±16,8 (74,1-136,6)		
	Sau 6 tháng	110,1±19,7 (71,7-157,1)		106,4±9,5 (99,6-113,1)		109,9±19,1 (71,7-157,1)		P _{trước-sau 6 tháng} <0,02

Nhận xét: Sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng, chức năng thận của bệnh nhân được cải thiện có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Hai bệnh nhân được phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có cải thiện chức năng thận sau 3 tháng và 6 tháng theo dõi.

Bảng 3.35. Tỷ lệ giảm mức độ giãn bề thận trên CLVT sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng (n=31)

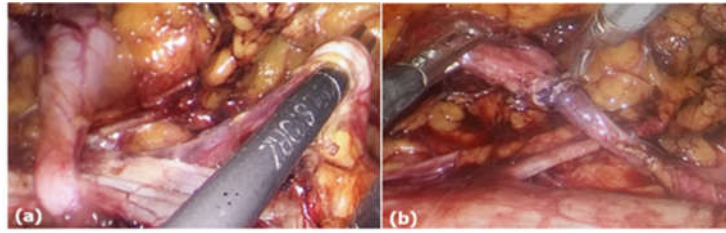
Giảm phân độ giãn của thận trên CLVT		PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
		n	%	n	%	n	%
Sau 3 tháng	Có	20	69,0	2	100	22	71,0
	Không	9	31,0	0	0	9	29,0
Sau 6 tháng	Có	24	82,8	2	100	26	83,9
	Không	5	17,2	0	0	5	16,1
Tổng		29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng, tỷ lệ bệnh nhân có giảm mức độ giãn bề thận trên CLVT lần lượt là 71,0% và 83,9%. Hai bệnh nhân được phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có cải thiện mức độ giãn bề thận trên chụp CLVT sau 3 tháng và 6 tháng theo dõi.

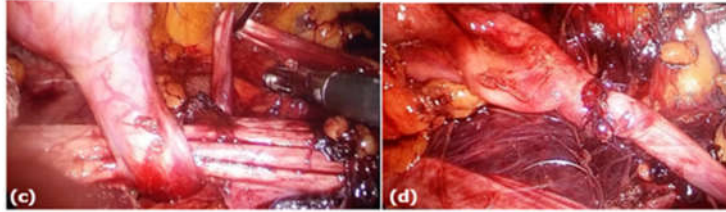
Bảng 3.36. Kết quả điều trị sau 3 tháng và 6 tháng (n=31)

Kết quả điều trị		PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
		n	%	n	%	n	%
Sau 3 tháng	Tốt	26	89,7	2	100	28	90,3
	Trung bình	3	10,3	0	0	3	9,7
	Xấu	0	0	0	0	0	0
Sau 6 tháng	Tốt	27	93,1	2	100	29	93,5
	Trung bình	2	6,9	0	0	2	6,5
	Xấu	0	0	0	0	0	0
Tổng		29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có kết quả điều trị tốt sau 3 tháng là 90,3%, sau 6 tháng là 93,5%. Có 2 bệnh nhân đạt kết quả trung bình sau 6 tháng chiếm tỷ lệ 6,5%. Hai bệnh nhân được phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ có kết quả điều trị tốt sau 3 tháng và 6 tháng theo dõi.



Niệu quản trước (hình a) và sau tạo hình (hình b)
của bệnh nhân **Đặng Sỹ Q.**, mã số 18310035

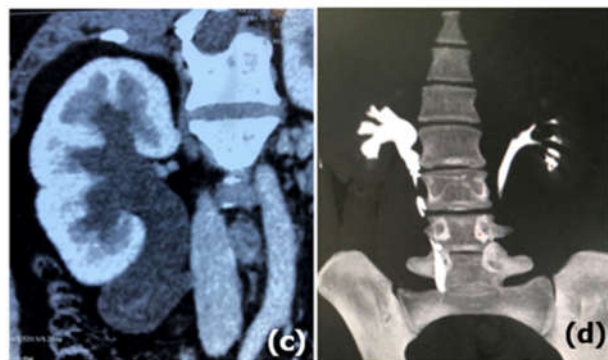


Niệu quản trước (hình c) và sau tạo hình (hình d)
của bệnh nhân **Nguyễn Thị Hải Y.**, mã số 1905071170

Hình 3.4. Hình ảnh niệu quản phải sau tĩnh mạch chủ dưới trước và sau tạo hình bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc

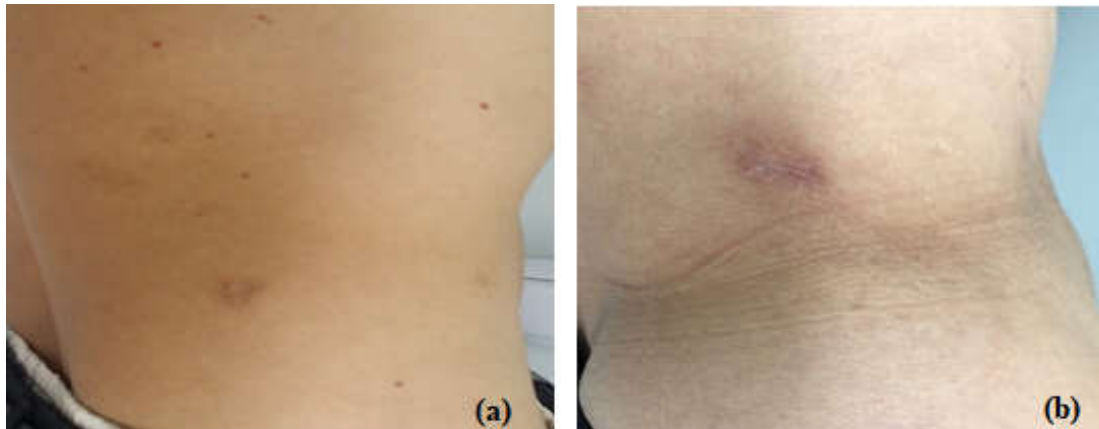


Hình ảnh trước (hình a) và sau phẫu thuật 6 tháng (hình b)
của bệnh nhân **Thái Doãn B.**, mã số: 15348417



Hình ảnh trước (hình c) và sau phẫu thuật 6 tháng (hình d)
của bệnh nhân **Nguyễn Thị Hải Y.**, mã số: 1905071170

Hình 3.5. Hình ảnh CLVT trước và sau phẫu thuật 6 tháng



Hình 3.6. Sẹo mổ sau phẫu thuật

(Hình a: bệnh nhân Thái Doãn B, mã số: 15348427;

Hình b: bệnh nhân Nguyễn Thị H, mã số: 437)

3.4.3. Biến chứng sau phẫu thuật khi khám lại

Bảng 3.37. Phân bố các biến chứng muộn sau phẫu thuật (n=31)

Biến chứng hẹp niệu quản	PTNS (n=29)		PTNS/mở nhỏ (n=2)		Chung (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
Có	2	6,9	0	0	2	6,5
Không	27	93,1	2	100	29	93,5
Tổng	29	100	2	100	31	100

Nhận xét: Theo dõi bệnh nhân sau điều trị, chúng tôi phát hiện 2 trường hợp hẹp. Sau 18 tháng có 2 trường hợp hẹp niệu quản cần xử lý. Cả hai trường hợp này đều không giảm độ giãn thận và niệu quản, kèm theo triệu chứng đau hông lưng và sốt, nhập viện Việt Đức chẩn đoán nhiễm khuẩn, ứ nước thận phải do hẹp niệu quản phải.

Bảng 3.38. Một số yếu tố liên quan biến chứng hẹp niệu quản (n=31)

Đặc điểm		Biến chứng hẹp niệu quản				p
		Có		Không		
		n	%	n	%	
Nhóm tuổi	<30 tuổi	2	100	13	44,8	>0,05
	≥30 tuổi	0	0	16	55,2	
Giới	Nam	2	100	17	58,6	>0,05
	Nữ	0	0	12	41,4	
Tiền sử tán sỏi nội soi ngược dòng	Có	0	0	2	6,9	>0,05
	Không	2	100	27	93,1	
Thay đổi mức độ giãn bể thận trên chụp CLVT sau 6 tháng	Không thay đổi	2	100	3	10,3	0,022
	Có thay đổi	0	0	26	89,7	
Kết quả giải phẫu bệnh	Không làm	2	100	25	86,2	>0,05
	Bình thường	0	0	1	3,4	
	Viêm xơ teo	0	0	3	10,3	
Tổng		2	100	29	100	--

Nhận xét: Không có mối liên quan giữa biến chứng hẹp và nhóm tuổi, giới, tiền sử được tán sỏi nội soi ngược dòng, kết quả giải phẫu bệnh đoạn niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới viêm xơ teo. Tỷ lệ bệnh nhân không thay đổi mức độ giãn bể thận trên chụp CLVT sau 6 tháng có biến chứng hẹp là 100%, cao hơn nhóm không có biến chứng hẹp là 10,3%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

4.1.1. Đặc điểm chung

❖ Tuổi

Niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới là bệnh lý bẩm sinh, nguyên nhân do sự bất thường trong sự phát triển của tĩnh mạch chủ dưới thời kỳ phôi thai. Mặc dù vậy, đến thập kỷ thứ 3 và thứ 4 của mỗi cá thể, các triệu chứng mới bắt đầu xuất hiện [2]. Ngày nay, với sự phát triển mạnh mẽ của các phương tiện chẩn đoán sớm như siêu âm thường qui trong qui trình khám sức khỏe định kỳ, khám sức khỏe đi học tập, đi nghĩa vụ quân sự... cũng như quan tâm của con người, nên bệnh lý ngày càng được phát hiện sớm hơn. Do đó, việc điều trị trở nên thuận lợi hơn và kiểm soát được các biến chứng đái máu vi thể, đái mù, nhiễm trùng hay tạo sỏi, việc chẩn đoán đúng và sớm cũng giúp cho việc điều trị triệt để, tránh được chẩn đoán nhầm dẫn đến điều trị không phù hợp như sỏi niệu quản, hay hẹp niệu quản do nguyên nhân khác.

Nghiên cứu của chúng tôi thu được 31 bệnh nhân niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới từ các vùng cả miền Bắc của nước ta. Kết quả được trình bày trong bảng 3.1 cho thấy tuổi trung bình của bệnh nhân là $34,3 \pm 16,3$ tuổi, trong đó thấp nhất là 15 tuổi, cao nhất là 68 tuổi. Kết quả này tương đồng với các báo cáo trường hợp lâm sàng trước đó của Thái Cao Tân (2019), Trương Thanh Tùng (2017), Ricciardulli (2015), Nayak (2012) [77],[87],[110],[111]. Nayak (2012) phát hiện 5 trường hợp tại Ấn độ, trong thời gian 4 năm từ 2006 đến 2009, độ tuổi trung bình là 27,8 tuổi, thấp hơn nghiên cứu này [111]. Tác giả

Ricciardulli tiến hành nghiên cứu hồi cứu trong 10 năm từ 2002 đến 2013 tại Trung Quốc, kết quả thu được 27 trường hợp, độ tuổi trung bình là 28 tuổi, thấp nhất là 21 tuổi, cao nhất là 39 tuổi [77]. Tương tự như vậy Seo và cộng sự nghiên cứu 12 năm (2005-2017) phẫu thuật cho 10 bệnh nhân với độ tuổi trung bình là 40,5 tuổi [47]. Có sự khác biệt như vậy có thể là do nghiên cứu của các tác giả tiến hành tại một trung tâm duy nhất, nhóm nghiên cứu tiến hành trên 4 bệnh viện lớn ở khu vực miền Bắc. Chính điều này giúp chúng tôi có cơ hội tiếp cận được lượng bệnh nhân lớn, với những ca lâm sàng đặc biệt. Trường hợp bệnh nhân Nguyễn Thị H., nữ, 68 tuổi được chẩn đoán niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới khi đã có biểu hiện viêm dính quanh thận và niệu quản, có liên quan đến tiền sử can thiệp điều trị hẹp niệu quản không hiệu quả trước đó. Mặt khác, tuổi càng cao thì thời gian diễn biến bệnh kéo dài kèm theo những phương pháp can thiệp khác như: đặt JJ niệu quản với chẩn đoán hẹp niệu quản phải, tán sỏi nội soi ngược dòng điều trị sỏi, tán sỏi ngoài cơ thể với chẩn đoán sỏi thận phải, chúng tôi cũng gặp thêm trường hợp nam giới 53 tuổi phát hiện niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới sau khi được chẩn đoán và điều trị hẹp niệu quản nhiều lần không hiệu quả tại y tế cơ sở. Trong nghiên cứu này cũng gặp hai ca mở nhỏ hỗ trợ nội soi là những ca lớn tuổi (38 tuổi và 53 tuổi), đồng thời là những ca khó về mặt kỹ thuật do dính niệu quản vào tĩnh mạch chủ dưới đã được nhận xét trong y văn của các tác giả Tobias-Machado, Gaur, Ishiyota [69],[79],[112] cũng sử dụng đường mở nhỏ để tạo hình miệng nối niệu quản ngoài cơ thể. Trong khi nghiên cứu này được tiến hành trên nhiều cơ sở y tế tuyến trung ương nên bệnh cảnh lâm sàng có đa dạng hơn. Trong đó yếu tố tuổi cũng rất quan trọng trong việc chẩn đoán niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, lập kế hoạch điều trị, tiên lượng trong quá trình phẫu thuật có thể chuyển từ phẫu thuật nội soi sau phúc mạc sang kết hợp mở nhỏ hỗ trợ để giải thích cho bệnh nhân và gia đình.

❖ Giới

Giới tính đóng vai trò quan trọng trong hình thành bệnh lý niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. Các báo cáo khám nghiệm tử thi cho thấy bất thường này thường gặp ở nam hơn ở nữ với tỉ lệ xấp xỉ 3/1 [25]. Nghiên cứu này cho thấy nam chiếm chủ yếu với tỉ lệ 61,3% cao hơn nữ 38,7%, tỉ lệ xấp xỉ 1,6/1 (biểu đồ 3.1). Như vậy, tỉ lệ nữ thấp hơn so với Ricciardulli (2015), với 27 bệnh nhân, tỉ lệ nam/nữ của tác giả xấp xỉ 3/1 [77]. Chúng tôi cho rằng bệnh lý này gặp ở nam nhiều hơn nữ, liên quan đến quá trình phát triển bào thai cũng như các biểu hiện lâm sàng. Theo Bagheri (2009), tác giả thống kê lại được 12 bệnh nhân nam và 8 bệnh nhân nữ có NQSTMCD, tỉ lệ xấp xỉ 1,5/1 [113]. Theo Seo và cộng sự (2019) có 7 trường hợp là nam giới và 3 là nữ giới (tỉ lệ 2/1) [47]. Mặc dù đây là một bệnh lý hiếm gặp, số liệu của các nghiên cứu chưa đủ nhiều cho nên có sự khác biệt tỷ lệ nam/nữ giữa các nghiên cứu, tuy nhiên số bệnh nhân nam giới chiếm ưu thế hơn 1,5 đến 3 lần nữ giới.

❖ Tiền sử

Trong nghiên cứu, hầu hết bệnh nhân có tiền sử khỏe mạnh với tỉ lệ 87,1% (Bảng 3.3). Hai trường hợp bệnh nhân lớn tuổi (53 và 68 tuổi) đều được chẩn đoán hẹp niệu quản không rõ nguyên nhân và được điều trị bằng đặt ống thông JJ niệu quản kết hợp tán sỏi nội soi ngược dòng 2 lần ở tuyến y tế cơ sở, tình trạng bệnh không cải thiện. Sau đó, tiến hành chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt có dựng hình và phát hiện niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. Trong đó, một bệnh nhân nữ 68 tuổi dù có viêm dính niệu quản vào tĩnh mạch chủ nhưng đã được PTNS sau phúc mạc tạo hình niệu quản thành công và sau phẫu thuật ổn định, bệnh nhân nam 53 tuổi phát hiện tình trạng niệu quản viêm dính nhiều vào tĩnh mạch chủ có nguy cơ tổn thương tĩnh mạch chủ nên

nhóm nghiên cứu quyết định mở nhỏ tương tự như kỹ thuật của Tobias-Machado, tạo hình thành công miệng nối niệu quản, sau phẫu thuật bệnh nhân ổn định [79]. So sánh với hơn 200 trường hợp niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới trong y văn trước đó, nhận thấy, hầu hết bệnh nhân có tiền sử khỏe mạnh [25], chưa thấy nghiên cứu nào nói chi tiết về tiền sử điều trị các bệnh lý tiết niệu và sự mối liên quan với điều trị phẫu thuật cũng như kết quả phẫu thuật. Như vậy, kết quả nghiên cứu này là có khác biệt với các báo cáo trong nước và trên thế giới. Khai thác yếu tố tiền sử can thiệp là rất quan trọng trong việc chẩn đoán niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, điều trị, tiên lượng phẫu thuật để giải thích cho bệnh nhân và gia đình, đồng thời giúp cho việc theo dõi lâu dài về sau.

4.1.2. Đặc điểm lâm sàng

❖ Triệu chứng vào viện

Đau thắt lưng hông là triệu chứng thường gặp nhất trong các bệnh lý đường tiết niệu nói chung và các bệnh lý liên quan đến bể thận niệu quản. Tuy không phải là triệu chứng đặc hiệu cho bệnh lý niệu quản sau tĩnh mạch chủ nhưng kết quả trong bảng 3.4 cho thấy bệnh nhân có triệu chứng đau thắt lưng hông âm ỉ chiếm chủ yếu với tỉ lệ 87,1%. Đây là triệu chứng cơ năng xuất hiện ở giai đoạn sớm khi niệu quản còn chưa giãn nhiều, tương ứng với dấu hiệu trên phim chụp cắt lớp vi tính có ứ nước thận và niệu quản độ I và II chiếm 87,1% khác biệt với Ricciardulli (2015), các triệu chứng của bệnh nhân đến khám bao gồm đau thắt hông lưng 37,1%, đái máu 25,9%, nhiễm trùng đường tiết niệu 22,2% và không triệu chứng 14,8% [77]. Kết quả này có sự khác biệt so với nghiên cứu có thể giai đoạn bệnh nhân đến khám muộn nên kèm theo nhiều biến chứng khác như: đái máu, nhiễm trùng niệu...

Các nghiên cứu đều chỉ ra rằng đau thắt lưng hông là triệu chứng gặp chủ yếu. Một nghiên cứu của Seo và cộng sự (2019) trên 10 bệnh nhân niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới cho thấy, tỉ lệ bệnh nhân có đau thắt lưng hông là 77,9% [47]. Nghiên cứu của Simforoosh và cộng sự (2006) cho thấy có 66,7% (4/6) bệnh nhân có biểu hiện đau thắt lưng hông [76]. Tương tự với các nghiên cứu khác, đau thắt lưng hông là triệu chứng chiếm chủ yếu như Li và cộng sự (2010), tỉ lệ này là 70%, Ding và cộng sự (2012) với tỉ lệ là 66,7% [57],[71]. Một nghiên cứu khác của Liu và cộng sự (2016) trên 9 bệnh nhân niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, tác giả nhận thấy 100% trường hợp có biểu hiện đau thắt lưng hông [114]. Nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Seo và cộng sự, Simforoosh và cộng sự, Li và cộng sự, Ding và cộng sự nhưng thấp hơn nghiên cứu của Liu và cộng sự. Nhóm nghiên cứu cho rằng, đau thắt lưng hông là biểu hiện thường gặp, sự khác nhau giữa nghiên cứu này với của các tác giả có thể do cỡ mẫu lớn hơn 31 trường hợp. Ngoài ra, trong nghiên cứu này, phát hiện có một bệnh nhân có đái buốt.

❖ Khám chạm thận

Khi khám lâm sàng thường quy hầu hết bệnh nhân có triệu chứng chạm thận âm tính, chiếm tỉ lệ 97,3%. Vì diễn biến bệnh âm thầm kéo dài, hiếm khi có biểu hiện tắc cấp tính hoặc ứ nước thận đột ngột Khi hẹp niệu quản trong thời gian dài dẫn tới thận ứ nước, có thể suy thận. Do đó, khám lâm sàng các dấu hiệu của thận to như chạm thận là rất cần thiết để đánh giá trước phẫu thuật và theo dõi sau phẫu thuật. Trong nghiên cứu, có 1 bệnh nhân có chạm thận dương tính.

❖ Vị trí bị bệnh

Trong nghiên cứu này, phát hiện 100% trường hợp niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới nằm ở vị trí bên phải. Theo tác giả Ricciardulli (2015) phát hiện có 1 trường hợp bị bệnh bên trái [77]. Xét trên phương diện phối thai

học, 100% bệnh nhân sẽ gặp triệu chứng ở bên phải vì đây là bất thường của tĩnh mạch chủ dưới bên phải. Tuy nhiên, có thể có những trường hợp gặp ở bên trái tương tự như Ricciardulli (2015), đó là trên bệnh nhân có đảo ngược phủ tạng.

4.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng

❖ Đánh giá mức độ giãn bể thận trên siêu âm và cắt lớp vi tính

Siêu âm là phương tiện hình ảnh thường qui trong tiết niệu nói riêng và ổ bụng nói chung, đánh giá tình trạng nhu mô thận và khoang quanh thận, đường kính bể thận, độ giãn niệu quản, là công cụ thân thiện tốt nhất để khám, dễ thực hiện, an toàn và không xâm lấn, có thể thực hiện nhiều lần, đóng vai trò rất quan trọng trong việc định hướng chẩn đoán, xác định chẩn đoán nếu có thêm siêu âm màu dựa trên phổ Doppler mạch máu và niệu quản cũng như theo dõi sau điều trị [31],[55],[115]. Bảng 3.7 cho thấy bệnh nhân chủ yếu có mức độ giãn bể thận độ I và II trên siêu âm với tỉ lệ là 25,8% (8/31) và 61,3% (19/31). Tỷ lệ này gặp nhiều hơn so với nghiên cứu của Ricciardulli là 7,4% và 29,6% (8/27). Tỷ lệ bệnh nhân được phát hiện bệnh ở giai đoạn sớm trên siêu âm nhiều hơn cũng có lẽ do ở tuyến trung ương nên bệnh nhân tập trung khám bệnh đông hơn, các cơ sở y tế phát hiện bệnh sớm hơn. Trong đó có một trường hợp siêu âm không phát hiện giãn bể thận. Trường hợp này sau đó đã được kiểm tra lại bằng chụp cắt lớp vi tính có giãn thận niệu quản độ I. Đây cũng là thiết bị được thực hiện ở nhiều tuyến y tế từ cơ sở đến trung ương, có thể dựa trên hình ảnh giãn niệu quản của siêu âm để xác định chẩn đoán trên phim chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt.

Chụp CLVT đa lát cắt là tiêu chuẩn vàng của chẩn đoán NQSTMCD với hình ảnh điển hình saxophone đánh giá tình trạng của tĩnh mạch chủ dưới và mối liên quan giữa hai thành phần này với nhau. Ngoài ra CLVT đa lát cắt

còn cho phép đánh giá các tổ chức, cơ quan bên cạnh niệu quản. Chúng tôi sử dụng CLVT là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán bệnh lý NQSTMCD. Kết quả phát hiện 71,0% bệnh nhân có mức độ giãn bể thận độ II (bảng 3.8). Trong nghiên cứu này phát hiện 100% (31/31) ca có hình ảnh NQSTMCD, trong đó có một trường hợp hình ảnh của NQSTMCD điển hình khi dựng hình thì muộn thấy đường đi của niệu quản vòng ra sau tĩnh mạch chủ dưới. Bên cạnh đó, chúng tôi cũng không phát hiện trường hợp nào giãn bể thận độ IV. CLVT phản ánh kết quả chính xác và đầy đủ hơn so với siêu âm, nên được chỉ định trong trường hợp siêu âm có phát hiện giãn niệu quản hoặc đôi khi cả trong trường hợp siêu âm bình thường nhưng có yếu tố nghi ngờ hẹp niệu quản phải đi sau tĩnh mạch chủ dưới như triệu chứng lâm sàng hay tiền sử can thiệp bệnh lý thận tiết niệu trước đó. Chúng tôi nhận thấy có hai trường hợp hẹp niệu quản điều trị nhiều lần tại y tế tuyến cơ sở không có chỉ định chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt, do đó, đây là những trường hợp không phát hiện sớm niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. Như vậy, vai trò của cắt lớp vi tính đa lát cắt rất quan trọng trong chẩn đoán niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. Theo Ricciardulli, trong 27 trường hợp, có 2 ca thận ứ nước độ I, 8 ca độ II, 10 ca độ III và 7 ca độ IV [77]. Kết quả về mức độ ứ nước thận của tác giả này cao hơn của nhóm nghiên cứu chiếm tới 17 ca độ III và độ IV (62,96%) trong khi đó nhóm nghiên cứu chỉ gặp 4 ca độ III và không có ca nào độ IV. Điều này phù hợp với đặc điểm bệnh cảnh lâm sàng vì triệu chứng thường âm thầm ít khi biểu hiện rầm rộ nên bệnh nhân thường được phát hiện muộn hơn. Gần đây, nhờ sự phát triển của kỹ thuật siêu âm và chụp cắt lớp vi tính trong chẩn đoán hình ảnh cho phép phát hiện sớm và chính xác bệnh lý niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới để có phương án điều trị hợp lý.

Chẩn đoán sỏi thận niệu quản phối hợp, có hai trường hợp sỏi mềm không cản quang trên Xquang và trên phim CLVT, kích thước nhỏ nên siêu

âm cũng không có bóng cản, tuy nhiên trong khi mở niệu quản đánh giá thì đó là những đám cản sỏi tập trung lại nên khó xác định trên phim, trong báo cáo của Mugiya (1999) phát hiện sỏi có kích thước 8x6mm trên phim chụp niệu đồ tĩnh mạch và cộng hưởng từ [116].

❖ *Xét nghiệm chức năng thận*

Trong y văn đã ghi nhận, có nhiều trường hợp niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới được phát hiện với những biểu hiện suy thận. Theo Trần Chí Thanh (2012) nhận 3 trường hợp NQSTMCD khám và điều trị tại Bệnh viện Việt Đức, tác giả nhận thấy 2/3 trường hợp có giảm chức năng thận mức độ nhẹ [86]. Kết quả nghiên cứu được trình bày trong bảng 3.9, chức năng thận trung bình của bệnh nhân trước phẫu thuật trong giới hạn bình thường. Mặc dù vậy, phát hiện 10/31 trường hợp có chức năng suy thận mức độ nhẹ, trong đó, bệnh nhân có mức lọc cầu thận thấp nhất là 61,1 ml/phút/1,73m². Đây là một bệnh nhân nữ, 68 tuổi. Điều đó chứng tỏ, diễn tiến của NQSTMCD là gây thận ứ nước và suy thận. Do đó, khi phát hiện NQSTMCD dù ở giai đoạn sớm khi chưa có triệu chứng nhưng có những yếu tố nguy cơ thì nên điều trị bằng phẫu thuật ở giai đoạn sớm.

❖ *Xét nghiệm nước tiểu*

Bảng 3.10 cho thấy hầu hết bệnh nhân không có biểu hiện bất thường trên kết quả tổng phân tích nước tiểu. Chỉ có 6 bệnh nhân có bạch cầu niệu, 2 bệnh nhân có hồng cầu niệu, và 1 bệnh nhân có nitrit niệu dương tính. Các bệnh nhân đều được cấy khuẩn nước tiểu thường qui, tuy nhiên đều cho kết quả cấy khuẩn âm tính. Năm 2015, trong một nghiên cứu 10 năm, Ricciardulli phát hiện trên tổng số 27 bệnh nhân, có 7 bệnh nhân đái máu và 6 bệnh nhân nhiễm trùng tiết niệu [77]. Seo và cộng sự (2019) phát hiện 4 bệnh nhân không có biểu hiện lâm sàng tuy nhiên có hồng cầu niệu [47]. Nghiên cứu của

chúng tôi có sự khác biệt với tác giả này bởi vì hầu hết bệnh nhân đến khám có biểu hiện đau thắt lưng hông nhẹ và đó là dấu hiệu để bệnh nhân đi khám bệnh ở giai đoạn sớm với biểu hiện trên lâm sàng của triệu chứng cơ năng và tương ứng với triệu chứng sớm trên chẩn đoán hình ảnh chủ yếu giãn thận độ I và II. Mặc dù phát hiện các biểu hiện đái máu và có bạch cầu niệu tuy nhiên chưa có nhiễm trùng trên vi thể. Điều đó chứng tỏ, bệnh nhân trong nghiên cứu cũng có những triệu chứng tương tự như Ricciardulli (2015), tuy nhiên, đang ở giai đoạn sớm của bệnh.

4.2. Chỉ định và kỹ thuật tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc.

4.2.1. Chỉ định

Trong nghiên cứu này, chỉ định phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới cho những trường hợp sau:

- Bệnh nhân có tuổi: từ 15 đến 68 tuổi
- Có triệu chứng lâm sàng đau hông lưng, khám thực thể dấu hiệu chàm thận
- Chẩn đoán hình ảnh có hình ảnh điển hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới với hình ảnh kèn Saxophone, hình chữ S, hình chữ J ngược...
- Tất cả các trường hợp thận đều ngấm thuốc tốt
- Cây vi khuẩn nước tiểu cho kết quả âm tính.

4.2.2. Về vị trí đặt trocar và số trocar sử dụng

Đối với nội soi sau phúc mạc, xuất phát từ đường mổ kinh điển sườn lưng của phẫu thuật tiết niệu, nội soi sau phúc mạc dần được ứng dụng rộng rãi trong các phẫu thuật liên quan tới hệ tiết niệu nhờ thói quen làm việc với trường mổ sau phúc mạc của phẫu thuật viên tiết niệu, tiếp cận nhanh, trực tiếp, ít tai biến.

Năm 2005, Tobias-Machado tiến hành nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới với 3 trocar trong đó 2 trocar 12mm đặt

dưới xương sườn XII và trên mào chậu, trocar thứ 3 đặt qua rốn [79]. Với cách đặt này, tác giả đã giải quyết được vấn đề khó khăn trước đó là khoang làm việc chật hẹp và xác định các điểm mốc giải phẫu, đồng thời dễ dàng và thuận tiện khi đặt trocar đầu tiên có camera để thăm dò khoang sau phúc mạc. Trong nghiên cứu này, chúng tôi cũng ứng dụng phương pháp của Tobias-Machado. Tuy nhiên, chúng tôi đặt 2 trocar 10mm ở vị trí trên đường nách giữa và ở đầu dưới xương sườn XII tương tự tác giả, còn trocar thứ 3 là trocar 5mm được đặt trên đường nách trước hướng về rốn. Trong trường hợp cần chuyển đổi mở nhỏ hoặc phẫu thuật mở thì đường nối giữa 2 trocar ngắn hơn, đảm bảo tính thẩm mỹ cho vết mổ.

Trong nghiên cứu, bệnh nhân được sử dụng 3 trocar chiếm tỷ lệ 87,1% (bảng 3.12), có 4 bệnh nhân được sử dụng từ 4-5 trocar. Đây là số lượng trocar tiêu chuẩn cho một PTNS thuận lợi với 1 trocar mang camera 30 độ và 2 trocar mang dụng cụ phẫu tích. Sử dụng số lượng trocar tối thiểu thì hạn chế được xâm lấn cũng như kiểm soát dễ dàng tình trạng đau sau phẫu thuật, tránh được những biến chứng chảy máu, tụ máu chân trocar, tụ máu thành bụng, ổ dịch tồn dư sau phẫu thuật. Khoang sau phúc mạc là một khoang tương đối hẹp, nhiều bệnh nhân có lớp mỡ quanh thận dày che lấp và làm hẹp phẫu trường gây khó khăn cho các thao tác nội soi như: phẫu tích niệu quản, gỡ dính niệu quản, đặt JJ vào trong lòng niệu quản, tạo hình miệng nối và khâu kín niệu quản... do vậy để thuận lợi trong quá trình phẫu thuật cho bệnh nhân chúng tôi sử dụng thêm trocar dự trữ thứ 4 thậm chí thứ 5 để vén mỡ và tổ chức để khoang làm việc rộng rãi hơn kết hợp hỗ trợ các thao tác nội soi. Trong báo cáo của Matsuda dùng tới 5 trocar cho phẫu thuật này [75], Ameda năm 2001 tại Tokyo, Nhật Bản cũng sử dụng 4 trocar cho PTNS tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ [80], nhưng ở trường hợp nội soi sau phúc mạc cho thấy thời gian phẫu thuật ngắn hơn 50 phút soi với PTNS qua ổ bụng. Tương

tự, Mugiya cũng sử dụng 4 trocar với PTNS sau phúc mạc [116], tác giả Riccardulli cũng sử dụng đa số 3 trocar, khi cần thiết cũng dùng tới 4 trocar [77]. Các tác giả trong nước như Trần Chí Thanh [86], Đỗ Trường Thành [14] dùng 3 trocar, Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng [12] sử dụng 4 trocar. Như vậy việc sử dụng thêm trocar là rất quan trọng giúp tạo thuận lợi cho thao tác nội soi, rút ngắn thời gian phẫu thuật, có thể giảm tránh được nguy cơ chuyển mổ nhỏ.

Về mối liên quan giữa số trocar sử dụng và chỉ số khối cơ thể, kết quả bảng 3.13 cho thấy có 57,1% bệnh nhân có chỉ số khối cơ thể BMI ≥ 23 (mức béo theo phân loại của Châu Á) được sử dụng 4-5 trocar. Tỷ lệ bệnh nhân béo phì và thừa cân có xu hướng gia tăng trong những năm gần đây. Trước đây, theo Mendoza và cộng sự, béo phì được coi là một chống chỉ định của PTNS [117]. Makiyama và cộng sự (2008) cho rằng bệnh nhân thừa cân và béo phì có thể được chỉ định PTNS qua phúc mạc và sau phúc mạc mặc dù có thể khó khăn do lớp mỡ dày quanh thận và các tạng [118]. Ở bệnh nhân béo phì, vấn đề khó khăn lớn nhất không phải là mỡ dưới da mà là mỡ quanh các tạng. Mỡ dưới da tập trung chủ yếu ở quanh rốn và giảm dần ở sườn lưng. Mỡ quanh thận và các tạng làm cản trở không gian phẫu thuật. Theo tác giả, để đạt được tầm nhìn tốt trong không gian hẹp, đặt thêm trocar là cần thiết, giúp giảm biến chứng và tỷ lệ chuyển đổi mổ mở [118]. Trong nghiên cứu, 100% bệnh nhân có chỉ số khối cơ thể ở mức bình thường có thể tiến hành phẫu thuật thuận lợi với 3 trocar. Với những bệnh nhân có chỉ số khối cơ thể ở mức thừa cân và béo phì, chuẩn bị thêm 1-2 trocar dự trữ trước phẫu thuật là cần thiết, để chủ động sử dụng tạo điều kiện cho quá trình phẫu thuật.

4.2.3. Vấn đề mổ nhỏ trong phẫu thuật nội soi và các tai biến

Trong một số trường hợp khác khi phẫu tích niệu quản dính vào tổ chức xung quanh hoặc dính chắc vào tĩnh mạch chủ thì ngoài việc đặt thêm trocar là cần thiết, còn có mổ nhỏ để hỗ trợ thêm những vị trí nội soi giải phóng gỡ

dính khó khăn, có nguy cơ tai biến, hỗ trợ miệng nối niệu quản. Chúng tôi đã tiến hành mở nhỏ hỗ trợ nội soi cho 2 trường hợp nam 38 tuổi và 53 tuổi tương tự như phương pháp của Gaur [69] và Tobias-Machado [79].

Theo tác giả Ishitoya và cộng sự chuyển từ nội soi sang phẫu thuật mở với đường phẫu thuật dài 5cm để hỗ trợ khâu nối niệu quản [112], tác giả Gaur và cộng sự cũng thực hiện việc nối niệu quản với đường mở nhỏ 10 cm (mini-laparotomy) bằng cách nối hai trocar lại với nhau cũng giúp cho việc nối niệu quản dễ dàng hơn [69]. Cách làm của chúng tôi cũng gần giống tác giả này nhưng với đường mở nhỏ hỗ trợ 5cm.

Theo Hemal và cộng sự (2010), biến chứng trong phẫu thuật của nội soi sau phúc mạc chủ yếu liên quan tới tổn thương mạch máu và các tạng. Biến chứng có thể xuất hiện ngay cả trong quá trình đặt trocar và rạch da [101]. Tác giả nhận thấy, việc cầm máu chủ động tương tự giữa nội soi sau phúc mạc và phẫu thuật mở. Vậy nên, cần có một phẫu trường đủ rộng, rõ ràng, không hạn chế quan sát, chuẩn bị dụng cụ hút, gạc nội soi để xử trí kịp thời chảy máu. Các biến chứng liên quan tổn thương tạng trong ổ bụng cũng có thể xảy ra. Nguyên nhân chủ yếu liên quan tới đặt trocar và sử dụng dao điện. Thoát vị lỗ trocar cực kỳ hiếm gặp. Nhóm nghiên cứu không gặp các biến chứng chảy máu và tổn thương tạng trong ổ bụng. Nhưng, có 2 trường hợp chuyển từ nội soi sang mở nhỏ bởi vì tổn thương xơ dính giữa niệu quản và tĩnh mạch chủ dưới.

4.2.4. Vấn đề tạo khoang làm việc

Có hai cách tạo khoang phổ biến, một là tạo khoang bằng ngón tay, hai là tạo khoang bằng bóng. Đối với tạo khoang bằng ngón tay, các tác giả thường lựa chọn trocar đầu tiên gần đầu sườn XII để tiếp cận trực tiếp vào khoang sau phúc mạc và tạo khoang với mở rộng vết mổ [21],[90],[91] hoặc đặt các trocar còn lại cũng dựa trên cảm giác của bàn tay cầm trocar bên ngoài

và cảm giác ngón tay từ phía bên trong [92]. Ưu điểm của phương pháp này là giúp cho phẫu thuật viên định giá được độ rộng của khoang làm việc nhưng có nhược điểm là khoang làm việc bị giới hạn bởi chiều dài ngón tay phẫu thuật viên, và khi chân trocar rộng trên 12mm có thể chảy máu hoặc tụ máu chân trocar thậm chí gây xì rò khí CO₂ trong khi bơm tạo khoang, do vậy cần bổ sung mũi khâu kín chân trocar. Trong nghiên cứu này chúng tôi rạch da 10mm đặt trocar 10 mm đầu tiên ở khoảng giữa mào chậu và bờ sườn trên đường nách giữa, sau đó dùng pince tách cơ tạo đường vào khoang sau phúc mạc và bơm bóng bằng ngón tay găng (Gaur cải biên) [21]. Ưu điểm của cách này các chân trocar luôn kín nhờ tính đàn hồi của da và tổ chức dưới da ôm chặt chân trocar, tránh được rỉ máu theo chân trocar làm mờ kính camera (optic) giúp tiết kiệm thời gian lau chống mờ cho kính và sau khi rút trocar, vết mổ co lại giúp cầm máu và thẩm mỹ hơn.

Với cách tạo khoang bằng bóng: Thở tích khí bơm vào bóng không những để tạo độ rộng và độ nhẵn của khoang mà còn có tác dụng cầm máu, bơm một lượng khí từ 300 ml với những bệnh nhân gầy, bơm 500- 600 ml với bệnh nhân có thể trạng béo, tương tự như các tác giả Riccardulli (2015) [77], Zhang (2014) [119] bơm tới 700ml khí và duy trì áp lực trong 5 phút, sau đó hoàn thiện khoang làm việc bằng nội soi. Lượng khí bơm vào để tạo khoang cần phù hợp cho thể trạng từng bệnh nhân, để tránh hiện tượng vỡ bóng khí thì cũng cần lưu ý tốc độ bơm hơi, bơm khí từ từ và tăng dần thể tích, tránh tăng áp lực đột ngột gây vỡ bóng và để sót lại mảnh găng cao su.

4.2.5. Đánh giá tình trạng nhu mô thận, niệu quản phát hiện sỏi thận

Về thận: Quan sát tình trạng thận trong phẫu thuật, nhận thấy 100% trường hợp nhu mô thận còn dày, tương ứng với phim chụp CLVT tất cả các trường hợp thận đều ngấm thuốc tốt và bài tiết thuốc (Bảng 3.14).

Về niệu quản: đánh giá trong phẫu thuật thấy có tình trạng niệu quản giãn ở 100% bệnh nhân. Khi mở niệu quản có nước tiểu trong chiếm tỷ lệ 93,5% (29/31) (bảng 3.14). Có 2 trường hợp nước tiểu đục kèm theo sỏi nhỏ, mềm kích thước sỏi 0,4cm đã được tiến hành lấy qua nội soi, mặc dù đã được chụp Xquang hệ tiết niệu, siêu âm trước phẫu thuật nhưng không đánh giá được rõ hình ảnh sỏi vì sỏi nhỏ, mềm và không cản quang nên khó quan sát thấy trên phim chụp CLVT thận trước phẫu thuật. Do vậy trong phẫu thuật đánh giá thêm về tình trạng có sỏi kết hợp là rất cần thiết để phối hợp lấy sỏi cùng lúc.

Có hai trường hợp niệu quản dính nhiều dọc theo tĩnh mạch chủ trên đoạn dài, do vậy rất khó khăn để giải phóng niệu quản khỏi tĩnh mạch chủ một cách triệt để, cả hai trường hợp này ở đoạn xa niệu quản chỗ bắt chéo phía sau và phía dưới tĩnh mạch chủ dưới thao tác gỡ dính bằng nội soi sau phúc mạc vẫn thuận lợi, chính ưu điểm của PTNS giúp cho bàn tay, ngón tay phẫu thuật viên vươn ra xa hơn, tránh được đường phẫu thuật lớn và xâm lấn nhiều, ở hai ca này vị trí dính niệu quản phía sau tĩnh mạch chủ dưới rất chắc, xơ, rất khó giải phóng bằng nội soi, quyết định tháo gỡ nút thắt bằng mở nhỏ hỗ trợ giải phóng niệu quản tối đa tạo thuận lợi cho miệng nối niệu quản. Tương tự như nghiên cứu của các tác giả Tobias-Machado đã làm [79], Gaur [69], hay Ishitoya và cộng sự [112] chuyển từ nội soi sang phẫu thuật mở với đường phẫu thuật nhỏ để hỗ trợ khâu nối niệu quản.

4.2.6. Kỹ thuật tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

❖ Tạo hình niệu quản

Sau khi giải phóng đoạn niệu quản bắt chéo sau tĩnh mạch chủ dưới cả phần niệu quản bên phải và bên trái tĩnh mạch chủ, quan sát sự di động của niệu quản và tĩnh mạch chủ dưới, đồng thời đánh giá nhu động, đường kính,

độ dài đoạn niệu quản còn lại. Căn cứ vào các đặc điểm như vậy, chúng tôi lựa chọn cắt niệu quản tại 1 vị trí hay 2 vị trí.

Trong bệnh lý NQSTMCD, thực chất niệu quản bị chèn ép bởi tĩnh mạch chủ dưới từ bên ngoài. Do đó, một số tác giả cho rằng khâu kính của niệu quản không hẹp, chỉ cần cắt, chuyển vị ra trước và nối tận tận. Báo cáo của Simforoosh và cộng sự (2006) trên 6 bệnh nhân NQSTMCD cho thấy dù đoạn niệu quản hẹp không bị cắt bỏ nhưng mức độ giãn bể thận giảm sau phẫu thuật [76]. Liu và cộng sự (2016) tiến hành cắt bỏ đoạn niệu quản hẹp trên 3 bệnh nhân và bảo tồn trên 3 bệnh nhân, tác giả nhận thấy không có sự khác biệt về kết quả giữa 2 nhóm [114]. Quan điểm của chúng tôi cũng phù hợp với của các tác giả. Bởi vì niệu quản có chiều dài hạn chế, cho nên, việc bảo tồn mô niệu quản và mạch máu nuôi dưỡng là rất quan trọng. Kỹ thuật như vậy là hợp lý vì bảo tồn được tối đa nhu mô niệu quản, miệng nối rộng rãi. Chúng tôi tiến hành cắt niệu quản một vị trí tại đoạn niệu quản đoạn giãn cách bờ phải tĩnh mạch chủ dưới khoảng 1cm. Kỹ thuật này cũng tương tự như mô tả của Abdessater và cộng sự (2019) [25].

Niệu quản được cắt 2 vị trí trong trường hợp: một là niệu quản dài, có nguy cơ gập góc xoắn vặn sau nối, do đó, cắt đoạn bớt cho vừa đủ; hai là đoạn niệu quản hẹp nên cắt bỏ làm giải phẫu bệnh, chuyển vị rồi cũng nối tận tận. Thực tế, trong lô bệnh nhân của nghiên cứu, chúng tôi cắt bỏ 2 vị trí khi đoạn niệu quản hẹp. Đánh giá có hẹp niệu quản hay không bằng cách đặt ống thông cỡ 6Fr, nếu không thể đi qua thì là hẹp. Trước đây, Zhang và cộng sự (1990) cho rằng, một đoạn niệu quản được coi là hẹp nên được cắt bỏ khi không thể đặt một ống thông JJ cỡ 8 Fr đi qua [56]. Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng và cộng sự cho rằng, hẹp niệu quản khi không thể đưa ống xông số 5 Fr đi qua [12]. Theo Abdesstater và cộng sự (2019), đoạn niệu quản được coi là hẹp khi phát hiện đoạn niệu quản phía trên giãn và nhu động bị mất khi đi qua đoạn hẹp [25].

❖ Chuẩn bị trước khi khâu nối niệu quản:

Về kỹ thuật khâu nối, lựa chọn phương pháp tạo hình niệu quản phụ thuộc vào vị trí hẹp. Có hai phương pháp tạo hình chính là tạo hình niệu quản-bể thận (Pyeloplasty) và tạo hình niệu quản tận-tận (Utero-uterostomy) [93]. Đối với NQSTMCD, các tác giả thường sử dụng kỹ thuật tạo hình bể thận-niệu quản Anderson-Hynes cho type II và kỹ thuật tạo hình niệu quản tận-tận cho type I. Trong nghiên cứu này, 100% bệnh nhân thuộc type I được sử dụng kỹ thuật tạo hình niệu quản tận-tận.

Một nguyên tắc khi sử dụng kỹ thuật nối tận-tận là: miệng nối phải kín, không được để miệng nối căng, vì nguy cơ dò nước tiểu, cũng như tỷ lệ tái hẹp sau phẫu thuật cao. Do đó, cần chuẩn bị hai đầu niệu quản có độ rộng tương xứng nhau và mép hai niệu quản hai miệng nối sắc gọn gàng. Khẩu kính niệu quản cần tương đương nhau được tạo hình bằng cách xẻ dọc mở rộng miệng nối phía dưới cho tương xứng với khẩu kính phía trên. Trong nghiên cứu này dùng kỹ thuật khâu nối tận - tận giống như tác giả Matsuda [75]. Một trong những kỹ thuật khó của tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới bằng nội soi là khâu nối niệu quản nội soi. Các nghiên cứu đều chỉ ra đây là kỹ thuật tốn nhiều thời gian nhất trong toàn bộ phẫu thuật [9],[72],[75]. Sau khi cắt niệu quản, bên cạnh việc tạo hai khẩu kính bằng nhau để khâu nối, chúng tôi sắp đặt sao cho hai miệng nối niệu quản phía trên và dưới đồng trục với nhau theo phân bố trục mạch nuôi dưỡng niệu quản để tránh xoắn vặn gây căng miệng nối.

❖ Đặt ống thông JJ hoặc modelage trong phẫu thuật

Nên đặt ống thông JJ trước phẫu thuật hay trong phẫu thuật giữa các tác giả còn chưa có sự thống nhất. Theo Gupta, ống thông JJ nên được đặt trước phẫu thuật để đạt được 2 mục đích, dẫn lưu được nước tiểu, đồng thời xác

định được chính xác niệu quản, tránh nhầm lẫn, mặt khác tác giả còn cho rằng, tiến hành khâu nối niệu quản khi khâu trên một ống thông JJ có sẵn sẽ thuận lợi hơn, và hạn chế được biến chứng hẹp niệu quản sau phẫu thuật [72].

Bảng 3.15 và bảng 3.16 cho thấy hầu hết bệnh nhân được đặt JJ trong phẫu thuật với tỉ lệ 93,5%, trong đó, thời gian đặt JJ trung bình là $14,5 \pm 7,6$ phút, nhanh nhất là 5 phút, lâu nhất là 30 phút. Về mặt giải phẫu, niệu quản gấp góc là yếu tố gây trở ngại cho quá trình đặt ống thông JJ. Trong nghiên cứu có 29 ca đặt được JJ xuôi dòng, 2 ca đặt modelage vì không đặt được JJ xuôi dòng. Ưu điểm của xông modelage là dễ đặt nhờ tính mềm mại, nhược điểm là khó ước lượng chính xác độ dài vì không có điểm đánh dấu, đồng thời không có độ cong ở đầu để bám giữ trên bề thận. Theo dõi sau mổ phát hiện 1 trường hợp tụt xông modelage sau 2 tuần (BN Trần Công Th.), để hạn chế xì rò, chúng tôi tiến hành đặt lại JJ ngược dòng cho bệnh nhân. Trong một số nghiên cứu nước ngoài, một vài tác giả đã báo cáo về việc tạo hình niệu quản không đặt JJ hoặc ống xông niệu quản, tuy nhiên vấn đề này còn đang tranh luận chưa rõ ràng và chưa có nhiều cơ sở pháp lý cho việc an toàn trong phẫu thuật [10],[113]. Theo nhóm nghiên cứu, trong trường hợp đặt ống thông JJ xuôi dòng khó khăn, nên đặt JJ ngược dòng.

Li và cộng sự (2010) cho rằng, đặt ống thông JJ bằng nội soi bàng quang gây khó khăn cho việc cắt, tạo hình niệu quản cũng như khâu nối niệu quản [57]. Do đó, tác giả sử dụng phương pháp đặt ống thông JJ trong mổ để tránh nhược điểm này và tiết kiệm thời gian phẫu thuật. Tương tự như nhóm nghiên cứu cho rằng việc đặt ống thông JJ nên được tiến hành trong phẫu thuật sau khi hoàn thành khâu mép sau niệu quản. Trong tất cả 31 trường hợp, xác định niệu quản và tĩnh mạch chủ một cách dễ dàng trên phẫu trường quen thuộc do đó dễ dàng khâu kín mép sau niệu quản bằng 2-3 mũi rời trước, sau đó tiến hành đặt

ống thông JJ thuận lợi hơn, đa số các tác giả cũng chọn cách này [14],[25], [77],[86]. Tuy vậy trong nhóm nghiên cứu vẫn có hai trường hợp sử dụng modelage thay thế ống thông JJ vì không đặt được. Trong quá trình theo dõi, thấy rằng có một trường hợp tụt xông modelage sau 2 tuần, có thể là một yếu tố làm tiền đề cho hẹp niệu quản về sau.

Theo quan điểm của chúng tôi, việc đặt JJ trước mổ sẽ kéo dài thời gian phẫu thuật do phải chuyển tư thế bệnh nhân từ tư thế sản khoa sang tư thế nằm nghiêng của PTNS sau phúc mạc và đồng thời có thêm một nguy cơ nhiễm khuẩn ngược dòng. Hơn nữa khi mở niệu quản có nguy cơ cắt đứt JJ và khó khăn trong lúc xác định chính xác đoạn hẹp để cắt bỏ, cũng như tạo hình miệng nối và gây vướng trong thì khâu nối niệu quản.

❖ Sử dụng kiểu khâu

Trong nghiên cứu, 90,3% trường hợp khâu mũi rời (Bảng 3.17), chỉ có 3 bệnh nhân được khâu nối vạt mũi mép trước sau, có khóa đường chỉ ở hai cạnh mép để chống rúm. Kuss và cộng sự (1975) cho rằng, khâu mũi rời với 6 hoặc 7 mũi là đủ kín để không rò rỉ nước tiểu cũng như hạn chế biến chứng hẹp sau mổ [95]. Tương tự, Zhang và cộng sự (2014) khâu các mũi rời chỉ tự tiêu 4/0 [119], Ameda và cộng sự (2001) cũng dùng chỉ tự tiêu 4/0 khâu mũi rời [80]. Tiến hành khâu từng mũi rời miệng nối niệu quản tận - tận trong nghiên cứu này có thể giúp cho việc đảm bảo miệng nối mềm mại. Tuy nhiên, một số tác giả cho rằng kỹ thuật khâu như vậy không tiết kiệm thời gian và không đảm bảo độ kín của niệu quản. Mao và cộng sự (2017) đề xuất sử dụng chỉ Vicryl 4/0 mũi rời với chữ X liên tiếp [10]. Trong nghiên cứu này, tất cả trường hợp sau khi khâu nối, chúng tôi đều kiểm tra xì rò nước tiểu bằng cách đặt trên một tấm gạc nội soi. Do đó, luôn đảm bảo được tính chắc chắn, mức độ kín, hạn chế được tình trạng tái hẹp sau phẫu thuật. Chúng tôi cho rằng không có sự khác biệt giữa hai kiểu khâu nối mũi rời này.

Kỹ thuật khâu mũi vắt áp dụng cho trường hợp niệu quản giãn rộng trên 2 cm. Sau khi cắt rời hai mép thành niệu quản và niêm mạc lộn ra ngoài giống như cắt ngang ruột non, trường hợp này chủ động khâu vắt liên tục trên ống thông JJ để hai mép của miệng nối niệu quản áp sát vào nhau, niêm mạc niệu quản lộn vào trong, sau phẫu thuật đảm bảo niệu quản kín và tránh nguy cơ hẹp về sau. Sử dụng mũi khâu vắt có thể hiệu quả hơn, nhanh hơn, kín hơn. Tác giả Mugiya và cộng sự (1999) khâu vắt mép trước thành trước niệu quản sau đó khóa chỉ rồi lật ngược 180 độ hoàn thành mép sau niệu quản với chỉ tiêu 3/0 [116]. Seo và cộng sự (2019) cho rằng hẹp niệu quản có thể xảy ra nếu đoạn niệu quản được khâu mũi vắt, do đó, tác giả khuyên nên tiến hành khâu mũi rời bằng chỉ V-Loc™. Tuy nhiên, Riccardulli (2015) kết hợp cả khâu vắt lẫn rời như sử dụng đường khâu vắt cho mép sau niệu quản và mũi rời cho đường khâu mép trước nhưng không phát hiện hẹp niệu quản sau phẫu thuật [77]. Tại Việt Nam, Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng (2007), Trần Chí Thanh (2012), Đỗ Trường Thành (2016) đều lựa chọn chỉ tiêu cỡ 4/0 với cách khâu mũi rời thông dụng, một số tác giả khâu mũi vắt có thể do sở trường, điều này cũng giúp tiết kiệm thời gian phẫu thuật [12],[14],[86].

❖ *Thời gian khâu nối niệu quản*

Bảng 3.18 cho thấy tỉ lệ bệnh nhân có thời gian khâu nối niệu quản trên 30 phút chiếm chủ yếu, với tỉ lệ 64,5%. Thời gian khâu nối trung bình là $30,3 \pm 10,2$ phút, tối thiểu là 15 phút, tối đa là 45 phút. Kết quả này nhanh hơn với Nayak và cộng sự (2012), thời gian khâu nối niệu quản trung bình của tác giả là 40 phút [111]. Tuy nhiên, tác giả chỉ tiến hành trên 5 bệnh nhân và có sử dụng rô bốt hỗ trợ. Một nghiên cứu khác của Baba và cộng sự (1994) cho thấy thời gian khâu nối niệu quản là 2,5 giờ trong tổng thời gian phẫu thuật

9,3 giờ [8]. Theo báo cáo của Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng và cộng sự (2007), thời gian tạo hình niệu quản của 1 bệnh nhân là 80 phút, bệnh nhân còn lại là 60 phút, trung bình là 70 phút [12]. Tác giả giải thích rằng, khi tiến hành phẫu tích, đoạn niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới dính chặt, không kéo tuột xuống được, phải cắt đoạn và để lại đoạn này tại chỗ. Sau đó, do đầu niệu quản còn lại rất nhỏ chỉ đủ để ống thông 5Fr đi qua, tạo hình niệu quản cho 2 khẩu kính bằng nhau khó khăn là nguyên nhân kéo dài thời gian khâu nối niệu quản. Theo Trần Chí Thanh (2012) tiến hành phẫu thuật nội soi sau phúc mạc trên 3 bệnh nhân NQSTMCD, thời gian khâu nối niệu quản là 65 phút [86]. Trường hợp này, tác giả tiến hành phẫu thuật thuận lợi, không trường hợp nào phải để lại đoạn hẹp, nên thời gian khâu nối nhanh hơn so với Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng, tuy nhiên kéo dài hơn kết quả của chúng tôi. Như vậy, kỹ thuật khâu nối niệu quản là kỹ thuật chiếm nhiều thời gian trong toàn bộ cuộc phẫu thuật. Thời gian khâu nối sẽ giảm dần theo bề dày kinh nghiệm và sử dụng kiểu khâu nối, khâu vắt thông thường sẽ nhanh hơn mũi rời, tuy nhiên độ rộng của khẩu kính niệu quản và sở trường sẽ quyết định phẫu thuật viên dùng kiểu khâu nào.

❖ *Thời gian phẫu thuật*

Kết quả của nhóm nghiên cứu trong bảng 3.19 cho thấy thời gian phẫu thuật trung bình là $94,7 \pm 29,9$ (phút), trong đó nhanh nhất là 60 phút, kéo dài nhất là 180 phút. Thời gian phẫu thuật ngắn hơn so với Ricciardulli (2015) cũng sử dụng kỹ thuật nội soi sau phúc mạc tương tự [77]. Thời gian phẫu thuật trung bình là 131 phút, nhanh nhất 90 phút, kéo dài nhất 160 phút. Cũng như tác giả, thời gian khâu nối niệu quản chiếm chủ yếu trong toàn bộ phẫu thuật, trung bình từ 40-60 phút. Kết quả của chúng tôi cũng thấp hơn tác giả Matsuda (1996) sử dụng tới 5 trocar và phẫu thuật hoàn thành với 450 phút

[75], Salomon (1999) với 4 trocar và cần 270 phút [9], Gupta (2001) cần 210 phút [72], Tobias - Machado (2005) cần 130 phút [79]. Thời gian đầu khi mới bắt đầu triển khai kỹ thuật, cần nhiều thời gian hơn để giải phóng niệu quản, để đặt JJ, để khâu nối. Sau đó, tiến hành thuận thực, cải tiến các khâu, rút ngắn được đáng kể thời gian phẫu thuật. Kết quả nghiên cứu tương đương với Mao và cs (2017), trong đó thời gian phẫu thuật trung bình đối với kỹ thuật phẫu thuật mở là $95,6 \pm 22,0$ phút, đối với kỹ thuật nội soi là $112,0 \pm 42,1$ phút [10]. Gần giống với tác giả Nayak và cộng sự (2012) với thời gian phẫu thuật là 90 phút và sử dụng 4 trocar qua PTNS ổ bụng [111], tác giả Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng và cộng sự là 140 phút (2007) [12], Trần Chí Thanh (2012) là 120 phút [86], Đỗ Trường Thành và cộng sự (2016) 60 phút [14]. Đồng thời, có sự khác biệt với kết quả nghiên cứu của Baba (1994) sử dụng 5 trocar và PTNS qua phúc mạc hết 9,3 giờ [8], còn tác giả Seo và cộng sự (2019) ứng dụng PTNS qua ổ bụng tạo hình NQSTMCD với thời gian phẫu thuật trung bình là 199,9 phút (97- 270 phút) và sử dụng 4 trocar [47]. Theo Seo và cộng sự (2019), dù với phẫu trường rộng trong ổ bụng nhưng cần nhiều thao tác nội soi như: xẻ mạc Told hạ đại tràng bên phải, phẫu tích bộc lộ niệu quản và tĩnh mạch chủ dưới... là những kỹ thuật phức tạp nên đòi hỏi nhiều thời gian phẫu thuật hơn. Như vậy ngoài việc sử dụng kiểu khâu và các thao tác nội soi thì yếu tố kinh nghiệm và kỹ năng nội soi đóng vai trò quyết định trong việc rút ngắn thời gian phẫu thuật, cũng như việc lựa chọn phương pháp PTNS sau phúc mạc với đường tiếp cận trực tiếp niệu quản và tĩnh mạch chủ giúp cho việc rút ngắn thời gian phẫu thuật một cách rõ rệt.

Bảng 4.1. Kết quả nội soi sau phúc mạc tạo hình NQSTMCD của một số tác giả trong và ngoài nước

Năm	Tác giả	Số lượng BN	Số trocar	Thời gian phẫu thuật	TLTK
1996	Matsuda và cs	1	5	450 phút	[75]
1999	Salomon và cs	1	4	270 phút	[9]
2001	Gupta và cs	1	3	210 phút	[72]
2005	Tobias- Machado và cs	2	3	130 phút	[79]
2007	Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng và cs	3	4	140 phút	[12]
2009	Xu và cs	7	3	180 phút	[73]
2012	Ding và cs	6	3	163 phút	[71]
2015	Ricciardulli và cs	27	3,4	131 phút	[77]
2016	Đỗ Trường Thành và cs	12	3	60 phút	[14]
2017	Mao và cs	6	3	112 phút	[10]
2020	Nghiên cứu của chúng tôi	31	3,4,5	94 phút	

4.3. Kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tỉnh mạch chủ dưới

4.3.1. Kết quả ngay sau phẫu thuật

❖ Thời gian có nhu động ruột

Bảng 3.20 cho kết quả tỉ lệ bệnh nhân có nhu động ruột sau phẫu thuật dưới 6h chiếm chủ yếu, với tỉ lệ 67,7%. Thời gian có nhu động ruột ngắn giúp

cho việc ăn uống và phục hồi sức khỏe sớm hơn sau phẫu thuật. Đây là một ưu thế vượt trội của nội soi sau phúc mạc, so với nội soi qua ổ bụng. Năm 2010, Châu Quý Thuận báo cáo một trường hợp nam 16 tuổi có niệu quản nằm sau tĩnh mạch chủ được phẫu thuật bằng phương pháp nội soi qua phúc mạc một đường vào [120]. Kết quả của tác giả cho thấy, thời gian có nhu động ruột là 48h. Thời gian hồi phục ngắn hơn soi với hai tác giả trên bởi vì kỹ thuật nội soi sau phúc mạc, tránh được các thao tác nội soi trong ổ bụng đồng nghĩa với việc tránh được các tổn thương các tạng trong ổ bụng. Kết quả này tương tự như Riccardo Autorino tại Hoa Kỳ khi tiến hành nội soi qua ổ bụng một cổng (LESS) trên một bệnh nhân nữ 26 tuổi, bệnh nhân có nhu động ruột vào ngày thứ 2 sau phẫu thuật [84]. Như vậy, thời gian có nhu động ruột sớm hơn, giúp rút ngắn quá trình nằm viện, giảm chi phí thuốc men cũng như chăm sóc, và giúp bệnh nhân trở lại công việc sớm hơn.

❖ *Thời gian rút dẫn lưu và xông tiêu*

Bảng 3.21 cho thấy tỉ lệ bệnh nhân rút dẫn lưu và xông tiêu sau phẫu thuật dưới 2 ngày chiếm chủ yếu, với tỉ lệ 77,4%. Kết quả này cũng tương đương với các tác giả Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng (2007), Trần Chí Thanh (2012), Đỗ Trường Thành (2016) [12],[14],[86]. Thời gian rút dẫn lưu sớm giúp cho bệnh nhân vận động dễ dàng, tự phục vụ được bản thân các nhu cầu sinh hoạt cá nhân sớm sau phẫu thuật.

Bảng 3.22 cho thấy tỉ lệ bệnh nhân có dịch dẫn lưu sau phẫu thuật dưới 50ml chiếm chủ yếu, với tỉ lệ 80,6%. Kết quả này cũng tương đương với các tác giả Trần Chí Thanh, Đỗ Trường Thành, Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng [12],[14],[86]. Theo dõi lượng dịch dẫn lưu sau phẫu thuật để quyết định thời gian ra viện của bệnh nhân, nếu lượng dịch dưới 50 ml/24 giờ có chỉ định rút dẫn lưu và ra viện, trên 50- 100 ml theo dõi xì dò miệng nối niệu quản sớm

sau phẫu thuật hoặc dịch dò là bạch huyết, nếu nghi ngờ có thể xét nghiệm thành phần sinh hóa dịch hoặc chụp thận thuốc để phát hiện đường rò. Tuy nhiên trong nhóm nghiên cứu này không có ca nào xì dò sớm sau phẫu thuật.

❖ ***Sử dụng thuốc giảm đau và đánh giá thang điểm đau VAS***

Kết quả trong bảng 3.23 cho thấy bệnh nhân chủ yếu được sử dụng paracetamol đường tĩnh mạch. Hai trường hợp PTNS kết hợp mở nhỏ phải sử dụng thuốc giảm đau đường tiêm trong đó 1 trường hợp dùng trên 3 ngày. Kết quả này cũng tương tự như tác giả Châu Quý Thuận (2010), Trần Chí Thanh (2012), Đỗ Trường Thành (2016) [14],[86],[120]. Mức độ đau sau phẫu thuật ít thể hiện mức độ xâm lấn tối thiểu, ít tổn thương các tổ chức, cân cơ... là một ưu thế của PTNS sau phúc mạc trong điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. Cũng gần giống với tác giả Matsuda thì sau phẫu thuật không dùng thuốc giảm đau sau phẫu thuật [75]. Đó là lý do 100% trường hợp có điểm đau VAS mức độ không đau hoặc đau ít (Bảng 3.24).

❖ ***Thời gian nằm viện trung bình***

PTNS ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong phẫu thuật ngoại khoa nói chung và phẫu thuật tiết niệu nói riêng bởi vì nó không chỉ là một kỹ thuật ít xâm lấn, giảm mất máu và nhiễm trùng mà còn giúp bệnh nhân nhanh chóng hồi phục, giảm thời gian nằm viện sau phẫu thuật. Nghiên cứu của Mao và cộng sự (2017) cho thấy, thời gian nằm viện trung bình của PTNS là $7,4 \pm 1,1$ ngày, của phẫu thuật mở là $15,3 \pm 1,2$ ngày [10]. Nghiên cứu của Ricciardulli và cộng sự (2015) cho thấy thời gian nằm viện trung bình sau phẫu thuật là 2,5 ngày (từ 2-3 ngày) [77]. Nghiên cứu này cho thấy bệnh nhân nằm viện tối đa 7 ngày, trong đó chủ yếu dưới 5 ngày với tỉ lệ 71,0%, trung bình là $4,7 \pm 1,3$ ngày (Bảng 3.25). Như vậy, kết quả nghiên cứu tương tự các tác giả Đỗ Trường Thành, Trần Chí Thanh và thấp hơn so với Mao và cộng sự, cao hơn Ricciardulli và cộng sự [10],[14],[77],[86].

❖ *Kết quả giải phẫu bệnh đoạn niệu quản hẹp*

Bảng 3.26 cho thấy trong tổng số 31 bệnh nhân, có 4 bệnh nhân được tiến hành cắt đoạn xơ hẹp làm giải phẫu bệnh, kết quả là 75% trường hợp (3/4) có biểu hiện viêm xơ teo. Trong 4 trường hợp này, chúng tôi đều đánh giá có hẹp niệu quản bằng cách đưa ống thông 6 Fr đi qua. Do vậy, chúng tôi đã quyết định cắt một đoạn niệu quản teo hẹp khoảng 0,5cm - 1cm để đảm bảo không thiếu tổ chức niệu quản, sau đó xẻ dọc miệng nối để tạo khẩu kính hai miệng nối tương đương nhau và tiến hành nối tận - tận nội soi. NQSTMCD là bệnh lý bẩm sinh, theo diễn tiến thời gian, tĩnh mạch chủ dưới chèn ép vào niệu quản có thể gây ra hiện tượng viêm xơ teo. Thực tế, tất cả trường hợp NQSTMCD dài thường thừa chứ không thiếu. Vậy nên, khi đã đánh giá đoạn niệu quản là hẹp, cần phải cắt bỏ đoạn niệu quản đó trước khi chuyển vị ra trước để khâu nối. Tiến hành như vậy đảm bảo bỏ bớt đoạn niệu quản dài có nguy cơ bị xoắn vặn gập góc sau mổ, đồng thời loại bỏ đoạn niệu quản hẹp thường đã có biến đổi về mặt tổ chức mà kết quả giải phẫu bệnh cho thấy 75% trường hợp viêm xơ teo. Trong các nghiên cứu của các giả trong nước như Trần Chí Thanh, Đỗ Trường Thành cũng cho kết quả giải phẫu bệnh tương tự [14],[86].

❖ *Kết quả chung*

Kết quả ngay sau phẫu thuật là kết quả điều trị chung của bệnh nhân trong phẫu thuật và theo dõi sau phẫu thuật. Chúng tôi lựa chọn mốc đánh giá là tại thời điểm bệnh nhân ra viện. Tỷ lệ phẫu thuật thành công trong nghiên cứu là 29/31 trường hợp (93,5%), không có trường hợp nào xảy ra tai biến, biến chứng bắt buộc phải phẫu thuật lại. Kết quả này tương tự như Ricciardulli và cs (2015), Mao và cs (2017), với tỷ lệ thành công 100% [10],[77]. Ricciardulli và cs (2015) tiến hành thống kê lại tất cả các trường

hợp đã PTNS sau phúc mạc trong 11 năm từ 2002 đến 2013 tại một bệnh viện Trung Ương Quân y ở Bắc Kinh, Trung Quốc, cho thấy kết quả thành công 100%, không có trường hợp nào xuất hiện tai biến biến chứng sau phẫu thuật, tuy nhiên không thấy tác giả ghi nhận về tiền sử can thiệp tiết niệu trước đó, hay tình trạng viêm dính niệu quản trong phẫu thuật, hay những khó khăn trong khi tạo hình miệng nối cần chuyển mở nhỏ, tương tự như vậy. Năm 2017, Mao và cs báo cáo một kết quả thống kê lại 13 năm từ 2001 đến 2014 tại Đại học Từ Châu, cho thấy có 14 trường hợp NQSTMCD được tiến hành phẫu thuật, trong đó 9 trường hợp phẫu thuật mở và 5 trường hợp nội soi sau phúc mạc. Các tác giả ghi nhận tỉ lệ thành công của cả 2 phương pháp đều là 100%, và đều chung quan điểm rằng nội soi sau phúc mạc có nhiều ưu điểm hơn, đường tiếp cận tổn thương gần nhất, an toàn, thuận lợi, hiệu quả, nên được ứng dụng rộng rãi ưu tiên. Với nghiên cứu này tiến hành tại 4 bệnh viện tuyến trung ương tại Hà Nội trên cỡ mẫu 31 trường hợp, lớn nhất trong y văn mà nhóm nghiên cứu tìm được. Kết quả phẫu thuật đạt tỉ lệ thành công 93,5% (29 trên 31 trường hợp). Như vậy, PTNS sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ nên là chỉ định ưu tiên cho những trường hợp thuận lợi, không có tiền sử phẫu thuật điều trị bệnh lý tiết niệu cùng bên trước đó, đối với những ca bệnh này nếu gặp khó khăn về mặt kỹ thuật trong phẫu thuật thì nên phối kết hợp mở nhỏ để đảm bảo tính an toàn, tính hiệu quả mà vẫn đảm bảo được tính thẩm mỹ.

❖ Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật

Cơ sở y tế điều trị là các bệnh viện có truyền thống ngoại khoa, là tuyến trung tâm nơi thực hành của trường Đại học Y Hà Nội với dụng cụ trang thiết bị hiện đại, phương tiện chẩn đoán hình ảnh đầy đủ, toàn bộ số bệnh nhân đều được chụp cắt lớp vi tính cho kết quả chẩn đoán chính xác với hình ảnh điển hình 100%, phẫu thuật viên có nhiều kinh nghiệm, dụng cụ trang thiết bị

PTNS đầy đủ, hiện đại là những điều kiện tốt nhất đảm bảo cho các ca PTNS sau phúc mạc tạo hình niệu quản thành công.

Về tuổi: chúng tôi gặp hai trường hợp nội soi chuyển mở nhỏ là 38 tuổi và 53 tuổi. Theo Seo (2019) thống kê trên 68 bệnh nhân của 8 báo cáo gồm cả nghiên cứu của tác giả, trong đó 43 bệnh nhân được nội soi sau phúc mạc và 25 bệnh nhân nội soi qua ổ bụng, tác giả nhận thấy, tuổi của bệnh nhân từ 9-66 tuổi, tuy nhiên không có trường hợp nào phải chuyển mở mở [47]. Nghiên cứu này bệnh nhân tuổi lớn nhất là 68 tuổi, đánh giá tổn thương trong mổ thấy có sự viêm dính chắc giữa tĩnh mạch chủ dưới và niệu quản, tuy có khó khăn nhưng vẫn phẫu tích được, tiến hành tạo hình niệu quản thuận lợi bằng nội soi sau phúc mạc. Trong nghiên cứu khác của Tobias- Machado (2005), trường hợp chuyển mở nhỏ là một bệnh nhân nữ 24 tuổi với biểu hiện đau thắt lưng hông tái diễn được mở nhỏ do gặp khó khăn khi khâu nối niệu quản trong cơ thể [79]. Theo nhóm nghiên cứu, tuổi cao không phải là một yếu tố quyết định đến tiên lượng chuyển mở nhỏ ở bệnh nhân.

Về giới: Do tần suất bệnh hay gặp ở nam giới do vậy tỷ lệ gặp bệnh ở nam giới cao hơn. Tuy nhiên, cũng có báo cáo gặp ở nữ giới như Tobias- Machado và cộng sự (2005) [79]. Trong quá trình phẫu thuật, chúng tôi không phát hiện có sự khác biệt về mặt giải phẫu của NQSTMCD giữa nam và nữ. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, hai trường hợp chuyển mở nhỏ đều là nam giới, có lẽ do tần suất gặp ở giới nam nhiều hơn nữ từ 1,5 đến 3 lần. Thống kê của Seo (2019) cho thấy, trong 8 nghiên cứu trên 68 bệnh nhân trước đó, có 50 nam và 18 nữ, tỷ lệ nam trên nữ là 2,8:1 [47].

Về tiền sử điều trị: hai trường hợp đều có tiền sử điều trị nhiều lần: tán sỏi nội soi ngược dòng đặt JJ, tán sỏi ngoài cơ thể. Đây đều là những bệnh nhân không được phát hiện sớm, dẫn đến được chỉ định điều trị không phù

hợp như tán sỏi nội soi ngược dòng có đặt ống thông JJ và tán sỏi nội soi ngoài cơ thể. Nhóm nghiên cứu cho rằng, chính những tác động can thiệp có thể góp phần gây viêm dính nhiều hơn, và có nguy cơ hẹp niệu quản. Do đó, cần chỉ định chụp cắt lớp vi tính thận-tiết niệu với những bệnh nhân nghi ngờ để phát hiện sớm NQSTMCD.

Về tổn thương dính niệu quản: Một số tác giả cũng đề cập tới một trong những nguyên nhân chuyển phẫu thuật mở là dính niệu quản, tỷ lệ chuyển mở là 6,6%, trong đó tỷ lệ này của chúng tôi là 2/31 (6,5%) [121]. Các tác giả đều thống nhất cho rằng kỹ thuật gỡ dính là một trong những khó khăn trong PTNS sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. Khi phẫu tích với dụng cụ nội soi khó khăn, có nguy cơ tổn thương tĩnh mạch chủ dưới thì chúng tôi đánh giá có dính niệu quản và tiến hành chuyển mở nhỏ để thuận lợi cho thực hiện miệng nối niệu quản

4.3.2. Kết quả phẫu thuật xa

4.3.2.1. Kết quả sau 4 tuần

Niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới là bệnh lý bẩm sinh, triệu chứng bệnh âm thầm, và nhiều trường hợp phát hiện bệnh tình cờ. Nghiên cứu này trước điều trị có 93,1% bệnh nhân có biểu hiện đau hông lưng, chỉ có 1 bệnh nhân có chạm thận dương tính (Bảng 3.28). Sau phẫu thuật 4 tuần, tất cả bệnh nhân (29/29 bệnh nhân PTNS và 2/2 bệnh nhân PTNS kết hợp mở nhỏ) không còn biểu hiện triệu chứng lâm sàng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Như vậy, sau phẫu thuật 4 tuần, bệnh nhân đã có sự hồi phục về mặt thực thể lâm sàng. Kết quả này có sự khác biệt so với Ricciardulli và cs (2015) [77]. Trong nghiên cứu của tác giả, tỉ lệ bệnh nhân có triệu chứng trước phẫu thuật là 85,2%, sau phẫu thuật 3 tháng có 81,5% hết triệu chứng, sau 6 tháng là 88,9% và sau 12 tháng là 96,3%, sự khác biệt có ý nghĩa thống

kê với $p < 0,001$. Báo cáo của Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng và cs (2007), Nguyễn Khoa Hùng và cs (2011), Đỗ Trường Thành và cs (2016) đều cho thấy hết triệu chứng lâm sàng bệnh nhân sau điều trị [12],[13],[14]. Chúng tôi cho rằng triệu chứng đau hông lưng còn phụ thuộc vào chủ quan từng bệnh nhân. Khi vấn đề hẹp niệu quản được giải quyết, lưu thông được khôi phục trở lại thì sẽ hết triệu chứng đau hông lưng. Vì vậy, kết quả nghiên cứu gần giống với các tác giả trong và ngoài nước.

4.3.2.2. Kết quả sau 3 tháng, 6 tháng

❖ Về triệu chứng lâm sàng

Trước phẫu thuật có 87,1% bệnh nhân đau thắt lưng hông âm ỉ, 3,2% bệnh nhân đái buốt đái rắt, sau phẫu thuật 100% bệnh nhân không còn triệu chứng. So sánh giữa nhóm bệnh nhân được PTNS và nhóm được kết hợp mở nhỏ, không có sự khác biệt về mức độ hồi phục triệu chứng hoàn toàn sau mổ. Xu và cộng sự (2009) đánh giá kết quả điều trị của 7 trường hợp NQSTMCD được PTNS sau phúc mạc cho thấy 100% bệnh nhân hồi phục hoàn toàn triệu chứng sau mổ 3 tháng và 6 tháng [73]. Ricciardulli và cs (2015) theo dõi trên 27 bệnh nhân chỉ ra có 81,5% bệnh nhân hết triệu chứng đau hông lưng sau 3 tháng và 88,9% bệnh nhân hết triệu chứng đau hông lưng sau 6 tháng điều trị [77]. Kết quả của chúng tôi tương đồng với Xu và cs (2009), cao hơn của Ricciardulli và cs (2015). Do đó, tạo hình niệu quản thành công giúp cải thiện hoàn toàn triệu chứng của bệnh nhân. Sự khác biệt với nghiên cứu của Ricciardulli và cs (2015) có thể do tác giả có 25,9% bệnh nhân giãn bể thận độ IV, còn nghiên cứu của chúng tôi và Xu (2009) không có trường hợp nào. Chỉ định mổ cho bệnh nhân có giãn bể thận đặc biệt ở giai đoạn I, II, III có thể giúp cải thiện triệu chứng hoàn toàn cho bệnh nhân sớm sau mổ. Một lý do nữa, Abdessater (2019) cho rằng nguyên nhân gây đau hông lưng trong niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới phụ thuộc vào mức độ tắc nghẽn của niệu quản [25].

❖ Siêu âm thận

Xu và cộng sự (2009) theo dõi 16 tháng trên 7 trường hợp PTNS sau phúc mạc cho thấy tất cả bệnh nhân giảm mức độ giãn bể thận trên siêu âm sau 3 và 6 tháng điều trị [73]. Kết quả này tương đồng nghiên cứu của chúng tôi. Sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng, độ dày nhu mô thận tăng lên, kích thước bể thận, thận dọc, thận ngang đều giảm đi. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ (bảng 3.32). Hai bệnh nhân được PTNS kết hợp mở nhỏ có độ dày nhu mô thận tăng lên, kích thước bể thận, thận dọc, thận ngang giảm đi sau 3 tháng và 6 tháng theo dõi. Một quan sát tương tự được Abdessater (2019) mô tả, tác giả đánh giá mức độ hồi phục kích thước thận sau 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng và 24 tháng, bệnh nhân hết hoàn toàn triệu chứng và cải thiện tình trạng giãn bể thận [25]. Zhang và cs (2014) tiến hành siêu âm sau phẫu thuật sau 3 tháng và 6 tháng trên 15 trường hợp niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới nhận thấy mức độ giãn bể thận được cải thiện đáng kể, một số trường hợp hồi phục hoàn toàn so với trước mổ [119]. Như vậy, kết quả nghiên cứu này tương đồng với của các tác giả.

❖ Chụp cắt lớp vi tính

Theo Jacob Ark (2016), để đánh giá chức năng thận trước và sau mổ, chụp cắt lớp vi tính với lát cắt phù hợp có thể thay thế xạ hình thận trong 30/49 trường hợp. Độ đặc hiệu của cắt lớp vi tính là 100% [64]. Nghiên cứu này tiến hành chụp cắt lớp vi tính cho bệnh nhân trước phẫu thuật, sau 3 tháng và 6 tháng điều trị. Bảng 3.33 cho thấy, tỉ lệ bệnh nhân giãn bể thận độ III giảm từ 12,9% trước phẫu thuật xuống còn 3,2% sau 3 tháng và 6 tháng, độ II giảm từ 71,0% trước phẫu thuật xuống còn 29,0% sau 3 tháng và 12,9% sau 6 tháng. Theo Ricciardulli và cs (2015), sau 3 tháng phẫu thuật, tỉ lệ bệnh nhân có giãn bể thận độ IV giảm từ 25,9% xuống còn 22,3%, độ III từ 37,1%

xuống còn 33,3% [77]. Qua theo dõi tác giả phát hiện 1 bệnh nhân không còn giãn bề thận sau 3 tháng, 3 bệnh nhân sau 6 tháng. Theo kinh nghiệm của nhóm nghiên cứu, thời điểm sau phẫu thuật 3 tháng sự co hồi nhu mô thận bắt đầu quan sát được, và do đó, có sự thay đổi mức độ giãn bề thận. Kết quả có 1 trường hợp không còn giãn bề thận sau mổ 3 tháng và 6 tháng. Đây là một trường hợp được tiến hành PTNS với giãn bề thận độ I trước mổ, không có triệu chứng lâm sàng.

❖ Chức năng thận GFR

Kết quả bảng 3.34 cho thấy tỉ lệ bệnh nhân có mức độ thận giảm nhẹ từ 32,3% trước điều trị xuống còn 9,7% sau 3 và 6 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Giá trị trung bình GFR trước điều trị là $98,3 \pm 19,8$ ml/phút/1,73m² tăng lên $109,3 \pm 16,8$ ml/phút/1,73m² sau 3 tháng và $109,2 \pm 19,7$ ml/phút/1,73m² sau 6 tháng. Trong nghiên cứu của Seo và cs (2019), nồng độ creatinin trung bình trước mổ là 0,98mg/dL (85,7 μ mol/L), dao động từ 0,7-1,3 mg/dL (61,9-114,9 μ mol/L), giá trị này sau mổ là 0,88 mg/dL (77,8 μ mol/L), dao động từ 42,4-106,1 μ mol/L [47]. Kết quả của tác giả tương đồng với nghiên cứu này. Như vậy, chức năng thận sau mổ cải thiện so với trước mổ.

❖ Kết quả điều trị sau 3 tháng, 6 tháng

Tất cả bệnh nhân được đánh giá triệu chứng lâm sàng, tiến hành siêu âm, chụp cắt lớp vi tính đa dãy, xét nghiệm máu đánh giá chức năng thận sau 3 tháng và 6 tháng điều trị. Chúng tôi xây dựng bảng đánh giá kết quả điều trị dựa trên sự thay đổi triệu chứng lâm sàng, thay đổi mức độ giãn bề thận và chức năng thận. Kết quả bảng 3.36 cho thấy, tỉ lệ bệnh nhân đạt kết quả tốt sau 3 tháng là 90,3%, sau 6 tháng là 93,5%. Hai trường hợp được PTNS kết hợp mở nhỏ có kết quả điều trị tốt sau 3 tháng và 6 tháng theo dõi. Cả hai bệnh nhân cho thấy mức độ co hồi nhu mô thận tốt, hồi phục

hoàn toàn về chức năng thận GFR sau mổ. Theo Mao và cs (2017), phẫu thuật mở là tiêu chuẩn trong điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới [10], nhưng PTNS có nhiều ưu điểm hơn phẫu thuật mở như lượng máu mất trong mổ ít, thời gian hồi phục sau mổ nhanh hơn, nhưng khó khăn hơn khi tạo hình niệu quản. Ishiyota, Gaurr, Tobias-Machado sử dụng một đường mổ nhỏ (mini-laparotomy) kết hợp phẫu thuật nội soi giúp quá trình tạo hình niệu quản dễ dàng hơn, rút ngắn thời gian phẫu thuật, hạn chế xâm lấn tối đa [69],[79],[112]. Ngoài ra, khi mổ mở, bệnh nhân có một đường sẹo dài ở vùng hông lưng, giảm tính thẩm mỹ. Sử dụng đường mổ nhỏ 5cm giúp khắc phục nhược điểm này, đồng thời bệnh nhân hồi phục tốt sau mổ.

Theo nhóm nghiên cứu, cần đánh giá tình trạng dính niệu quản vào tĩnh mạch chủ dưới một cách cẩn thận, đặc biệt trong trường hợp niệu quản xơ hóa, viêm dính chặt vào tĩnh mạch chủ dưới không thể phẫu tích được thì có thể xem xét chuyên mổ nhỏ để đảm bảo tính an toàn không tổn thương tĩnh mạch chủ dưới và cơ quan lân cận, đảm bảo tính an toàn, hiệu quả, tính ít xâm lấn và thẩm mỹ.

4.3.3. Biến chứng sau phẫu thuật

Theo dõi sau phẫu thuật, có 2 trường hợp hẹp niệu quản cần xử lý.

❖ Trường hợp 1

Sau phẫu thuật 29 tháng, bệnh nhân Trần Công Th. 18 tuổi vào viện ngày 3/7/2018 với tình trạng đau thắt lưng hông bên phải kèm sốt, chẩn đoán vào viện ứ nước thận phải nhiễm khuẩn tiết niệu, hẹp niệu quản phải đoạn 1/3 trên. Bệnh nhân có tiền sử tạo hình niệu quản phải sau tĩnh mạch chủ, bệnh nhân được điều trị nhiễm khuẩn tiết niệu theo kháng sinh đồ và phẫu thuật mở cắt đoạn xơ hẹp niệu quản phải dính vào tĩnh mạch chủ tại vị trí tạo hình và đặt JJ, sau phẫu thuật bệnh nhân ổn định, theo dõi định kỳ và đánh giá chức năng thận cho kết quả trong giới hạn bình thường.

Về mặt theo dõi, biểu hiện triệu chứng lâm sàng đau thắt lưng hông là dấu hiệu chủ quan gợi ý có hẹp niệu quản sau mổ kèm theo hình ảnh giãn đài

bể thận không thay đổi. Trong trường hợp này, có thể nguyên nhân tái hẹp bởi vì niệu quản có viêm bể thận niệu quản từ trước do tắc nghẽn.

Về xử lý tổn thương, nhóm nghiên cứu thực hiện phẫu thuật mở cắt đoạn hẹp, tạo hình niệu quản trên ống thông JJ, sử dụng vật mỡ có cuống làm tổ chức đệm giữa miệng nối niệu quản và tĩnh mạch chủ dưới. Theo dõi sau 2 năm, chúng tôi chưa phát hiện bệnh nhân tái hẹp.

❖ Trường hợp 2

Sau 36 tháng, Bệnh nhân Nguyễn Tuấn A., nam, 20 tuổi vào viện tháng 12/2018 vì đau thắt lưng hông phải, chẩn đoán vào viện: ú nước thận phải do hẹp niệu quản phải sau tạo hình NQSTMCD bằng nội soi sau phúc mạc. Bệnh nhân được phẫu thuật mở cắt đoạn niệu quản hẹp hai lần, đặt ống thông JJ với thời gian 12 tháng. Sau sau khi rút ống thông JJ, tình trạng hẹp niệu quản và ú nước thận không cải thiện, nhóm nghiên cứu quyết định đặt stent niệu quản phải qua nội soi ngược dòng. Theo dõi sau phẫu thuật bệnh nhân ổn định.

Bàn luận: Bên cạnh phẫu thuật mở kinh điển, cần xem xét các kỹ thuật không xâm lấn có hiệu quả trong điều trị hẹp niệu quản như đặt stent. Trường hợp này đã được tiến hành mở lại 2 lần. Trong mổ lần hai, quan sát niệu quản và tĩnh mạch chủ dưới, phát hiện niệu quản xơ, dính, hẹp trên một đoạn dài, gỡ dính khó khăn, do vậy, nhóm nghiên cứu quyết định đặt stent niệu quản để đảm bảo lưu thông niệu quản phải, tránh được những khó khăn do phẫu thuật mở. Theo dõi sau đặt stent 12 tháng, mức độ giãn bể thận đã được cải thiện.

Như vậy qua 2 trường hợp trên, chúng tôi thấy rằng ngoài việc tạo hình niệu quản bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc với tính ưu việt ít xâm lấn, an toàn, thẩm mỹ. Bên cạnh đó các phương pháp khác như đặt ống thông JJ, stent niệu quản, thậm chí mổ mở để xử lý các biến chứng cũng là vấn đề cần được đặt ra trong kế hoạch điều trị.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 31 bệnh nhân niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới được phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản tại Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Xanh pôn trong thời gian từ 01/2011-12/2019, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, chỉ định và kỹ thuật tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc

- ❖ **Đặc điểm về lâm sàng:** Tuổi trung bình: $34,3 \pm 16,3$ tuổi, thấp nhất 15 tuổi, cao nhất 68 tuổi. Tỷ lệ nam/ nữ = 1,6/1. Triệu chứng hay gặp đau hông lưng âm ỉ bên phải chiếm 87,1%, dấu hiệu chạm thận âm tính 96,8%. Thời gian xuất hiện triệu chứng dưới 12 tháng chủ yếu 87,1%. Tiền sử điều trị tiết niệu gặp 2/31 (6,5%) trường hợp, một là tán sỏi ngược dòng và hai là đặt ống thông JJ, tán sỏi ngoài cơ thể.
- ❖ **Đặc điểm cận lâm sàng:** 96,8% trường hợp (30/31) siêu âm có giãn bể thận, niệu quản. 100% trường hợp (31/31) chụp CLVT đa lát cắt có hình ảnh NQSTMCD điển hình. Bệnh nhân có mức lọc cầu thận trong giới hạn bình thường 67,7%, giảm nhẹ 32,3%. Có 6 bệnh nhân có bạch cầu niệu, 1 bệnh nhân có nitrit niệu và 2 bệnh nhân có hồng cầu niệu.
- ❖ **Chỉ định:** trong nghiên cứu này, chỉ định phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình NQSTMCD cho 31 ca với triệu chứng lâm sàng đau hông lưng, siêu âm có giãn thận, niệu quản gặp 30/31 ca, chụp cắt lớp vi tính có hình ảnh điển hình 31/31 trường hợp.
- ❖ **Kỹ thuật tạo hình:** Chủ yếu sử dụng 3 trocar 87,1% (27/31), 3/31 sử dụng 4 trocar, 1 ca 5 trocar. Tiến hành cắt niệu quản tại vị trí giãn cho 31/31 ca, có 4 ca cắt đoạn niệu quản hẹp làm giải phẫu bệnh. Thực hiện miệng nối niệu quản - niệu quản tận - tận trên ống thông JJ cho 29 ca, 2 ca đặt xông Modelage.

2. Kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới

- ❖ **Kết quả trong phẫu thuật:** Thời gian đặt xông trung bình $14,5 \pm 7,6$ phút ($5 \div 30$ phút), chủ yếu trên 15 phút 58,1%. Thời gian khâu nối trung bình $30,3 \pm 10,2$ phút ($15 \div 45$ phút), chủ yếu trên 30 phút 64,5%. Thời gian phẫu thuật trung bình $90,5 \pm 25,2$ phút ($60 \div 155$ phút), chủ yếu dưới 120 phút 71,0%. Thời gian có nhu động ruột dưới 6h 67,7%, trên 6h 32,3%.
- ❖ **Kết quả sau phẫu thuật:** Tỷ lệ phẫu thuật nội soi thành công 29/31 trường hợp (93,5%), phẫu thuật nội soi kết hợp mở nhỏ 2 trường hợp (6,5%), không có tai biến biến chứng trong và ngay sau mổ.
- ❖ **Kết quả xa:** Tỷ lệ bệnh nhân có kết quả điều trị tốt sau 3 tháng 90,3%, sau 6 tháng 93,5%. Có 2 bệnh nhân đạt kết quả trung bình sau 6 tháng 6,5%.
- ❖ **Biến chứng:** Có hai trường hợp hẹp niệu quản trong thời gian theo dõi đã được xử trí phẫu thuật lại, theo dõi lâu dài bệnh nhân ổn định.

KIẾN NGHỊ

Từ kết quả trên chúng tôi xin kiến nghị:

1. Chỉ định chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt cho tất cả những trường hợp nghi ngờ giãn niệu quản bên phải, hoặc những trường hợp hẹp niệu quản bên phải có tiền sử điều trị nhiều lần để phát hiện bệnh lý niệu quản sau tĩnh mạch chủ. Đồng thời chỉ định chụp cắt lớp cho những ca khám sàng lọc, khám tuyển sức khỏe có nghi ngờ về giãn niệu quản bên phải để sàng lọc bệnh lý hẹp niệu quản sau tĩnh mạch chủ ngay khi chưa có triệu chứng.
2. Về kết quả điều trị: phẫu thuật nội soi sau phúc mạc là phương pháp an toàn với tỷ lệ thành công cao, không có các tai biến trong mổ, là phương pháp được ưu tiên lựa chọn trong phẫu thuật tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ nhờ tính chất hiệu quả, an toàn, ít xâm lấn và có tính thẩm mỹ cao.
3. Chúng tôi đề xuất hướng nghiên cứu tiếp theo: đánh giá kết quả điều trị dài hạn hơn.

CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN NỘI DUNG LUẬN ÁN

1. Hoàng Văn Hậu, Đỗ Trường Thành và cộng sự (2020). Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chỉ định phẫu thuật tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc. *Tạp chí Y Học Việt Nam*, 491(2): 24-27.
2. Hoàng Văn Hậu, Đỗ Trường Thành và cộng sự (2020). Kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới. *Tạp chí Y Học Việt Nam*, 491(2): 1-5.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hostiuc S., Rusu M.C., Negoii I. et al (2019). Retrocaval ureter: a meta-analysis of prevalence. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 41(11), 1377-1382.
2. Wein A.J., Kavoussi L.R., Partin A.W. et al (2015), *Campbell-Walsh Urology*, eleventh edition, Elsevier Health Sciences, Philadelphia.
3. Tuncer M., Faydaci G., Kafkasli A. et al (2016). Retrocaval Ureter: A Rare Congenital Anomaly. *J Kartal TR*, 27(2), 138-141.
4. Al-Salem A.H. (2017). Congenital Ureteral Anomalies. *An Illustrated Guide to Pediatric Urology*, Springer, 187-216.
5. Hassan R., Aziz A.A., Mohamed S.K. (2011). Retrocaval ureter: the importance of intravenous urography. *Malays J Med Sci*, 18(4), 84-87.
6. Young J.N. (1947). Retrocaval ureter with description of an operation case complicated by ureteric calculus. *British journal of urology*, 19(1), 22-28.
7. Salonia A., Maccagnano C., Lesma A. et al (2006). Diagnosis and Treatment of the Circumcaval Ureter. *European Urology Supplements*, 5(5), 449-462.
8. Baba S., Oya M., Miyahara M. et al (1994). Laparoscopic surgical correction of circumcaval ureter. *Urology*, 44(1), 122-126.
9. Salomon L., Hoznek A., Balian C. et al (1999). Retroperitoneal laparoscopy of a retrocaval ureter. *BJU Int*, 84(1), 181-182.
10. Mao L., Xu K., Ding M. et al (2017). Comparison of the efficacy and safety of retroperitoneal laparoscopic and open surgery for the correction of retrocaval ureter. *Therapeutics and clinical risk management*, 13, 697-701.
11. Hemal A.K., Rao R., Sharma S. et al (2008). Pure robotic retrocaval ureter repair. *Int Braz J Urol*, 34(6), 734-738.

12. Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng, Phạm Phú Phát, Nguyễn Văn Học và cộng sự (2007). Tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ qua nội soi sau phúc mạc. *Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 11, 247-252.
13. Nguyễn Khoa Hùng, Lê Đình Khánh, Lê Đình Đạm và cộng sự (2011). Niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, nhân một trường hợp, <https://bomongoaiydhue.net/?cat_id=127&id=565>, xem 04/06/2018.
14. Đỗ Trường Thành, Nguyễn Huy Hoàng, Nguyễn Đức Minh và cộng sự (2016). Kết quả điều trị niệu quản sau tĩnh mạch chủ bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc tại Bệnh viện Việt Đức. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 445, 26-30.
15. Nguyễn Văn Huy, Trần Sinh Vương (2004). Hệ tiết niệu. *Bài giảng giải phẫu học*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 227-239.
16. Trịnh Văn Minh (2010). Cơ quan tiết niệu. Thận và niệu quản (Tuyên thương thận). *Giải phẫu người*, Nhà xuất bản giáo dục Việt nam, Hà Nội, tập 2, 494-551.
17. Frank H. Netter (2007), *Atlas Giải phẫu người*, Nhà xuất bản Y Học, Hà Nội.
18. Kulkarni R. (2017). Anatomy of the Human Ureter. *Ureteric Stenting*, 1.
19. Frober R. (2007). Surgical anatomy of the ureter. *BJU Int*, 100(4), 949-965.
20. Nguyễn Quang (2010), *Nghiên cứu ứng dụng và đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản trên bằng phương pháp phẫu thuật nội soi sau phúc mạc*, Luận án Tiến sĩ Y học, Học viện Quân Y.
21. Gaur D.D. (1994). Retroperitoneoscopy: the balloon technique. *Ann R Coll Surg Engl*, 76(4), 259-263.
22. Sung G.T., Gill I.S. (2002). Anatomic landmarks and time management during retroperitoneoscopic radical nephrectomy. *J Endourol*, 16(3), 165-169.
23. Laidig C.E., Pierce J.M., Jr. (1959). Retrocaval ureter-Unusual cause of ureteral obstruction. *Journal of the American Medical Association*, 171(17), 2312-2314.

24. Küss R., Chatelain C. (1975). Surgery of Retrocaval Ureter. *Surgery of the Ureter*, Springer, Berlin, Heidelberg, 13, 249-254.
25. Abdessater M., El Khoury R., Elias S. et al (2019). Diagnosis and laparoscopic management of retrocaval ureter: A review of the literature and our case series. *Int J Surg Case Rep*, 59, 165-175.
26. Bhattacharjee S., Sanga S., Gupta P. et al (2016). Retrocaval ureter or preureteral vena cava: Lest we forget this rare cause of hydronephrosis. *Medical Journal Armed Forces India*, 72S77-S79.
27. Sun J., Zhang G., Lin T. (2015). Retrocaval ureter in children: a report of eight cases. *The West Indian medical journal*, 64(4), 397-399.
28. Knipp B., Knechtges P., Gest T. et al (2009). Inferior Vena Cava: Embryology and Anomalies. *Aortic Aneurysms*, Springer, 289-307.
29. Elumalai G., Norbert A.S. (2017). Embryological basis and its clinical importance.
30. Chuang V.P., Mena C.E., Hoskins P.A. (1974). Congenital anomalies of the inferior vena cava. Review of embryogenesis and presentation of a simplified classification. *The British journal of radiology*, 47(556), 206-213.
31. Pienkny A.J., Herts B., Stroom S.B. (1999). Contemporary diagnosis of retrocaval ureter. *Journal of Endourology*, 13(10), 721-722.
32. Cleeve D.M., Older R.A., Cleeve L.K. et al (1979). Retrocaval ureter in turner syndrome. *Urology*, 13(5), 544-545.
33. Eldefrawy A., Arianayagam M., Kanagarajah P. et al (2011). Anomalies of the inferior vena cava and renal veins and implications for renal surgery. *Cent European J Urol*, 64(1), 4-8.
34. Fletcher E.W.L., Lecky J.W. (1971). Retrocaval Ureter Obstructed by an Aberrant Renal Artery. *The Journal of Urology*, 106(2), 184-185.
35. El-Ghoneimi A. (2004). Laparoscopic management of hydronephrosis in children. *World journal of urology*, 22(6), 415-417.

36. Bartle E.J., Pearce W.H., Sun J.H. et al (1987). Infrarenal venous anomalies and aortic surgery: Avoiding vascular injury. *Journal of Vascular Surgery*, 6(6), 590-593.
37. Piercy S.L., Gregory J.G., Young P.H. (1984). Ventriculo-Peritoneal Shunt Pseudocyst Causing Ureteropelvic Junction Obstruction in a Child with Myelomeningocele and Retrocausal Ureter. *The Journal of Urology*, 132(2), 345-348.
38. Garin E.H., Campos A., Homsy Y. (1998). Primary vesicoureteral reflux: review of current concepts. *Pediatr Nephrol*, 12(3), 249-256.
39. Bateson E.M., Atkinson D. (1969). Circumcausal ureter: a new classification. *Clin Radiol*, 20(2), 173-177.
40. Schaffer R.M., Sunshine A.G., Becker J.A. et al (1985). Retrocausal ureter: sonographic appearance. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 4(4), 199-201.
41. Rosi P., Rosi G., Guiggi P. et al (2017). Ultrasound Study of the Ureters and Intrarenal Excretory Tract. *Atlas of Ultrasonography in Urology, Andrology, and Nephrology*, Springer, 187-197.
42. Rimtebaye K., Mpah H., Silong F. et al (2017). The Usage of Ultrasound in Diagnosing Retrocausal Ureter. *Open Journal of Urology*, 7, 212-218.
43. Kulkarni N., Sarda V., Gupta K. (2019). Retrocausal ureter: a rare cause of urinary tract obstruction. *International Surgery Journal*, 6(9), 3427-3429.
44. Dudekula A., Prabhu S.D. (2014). A rare case of right retrocausal ureter with duplication of infrarenal IVC. *Case reports in radiology*, 2014, 1-4.
45. Hoffman C.F., Dyer R.B. (2018). The “fish hook” sign of retrocausal ureter. *Abdominal Radiology*, 43(3), 755-757.
46. Munivenkatappa K. (2017). Krishna K .Circumcausal Ureter - MDCT & Retrograde Pyelography Features. *Current Trends in Clinical & Medical Imaging*, 1, 1-4.
47. Seo I., Oh T., Jeon S. (2019). Transperitoneal laparoscopic ureteroureterostomy with excision of the compressed ureter for retrocausal ureter and review of literature. *Investigative and Clinical Urology*, 60(2), 108-113.

48. Lautin E., Haramati N., Frager D. et al (1988). CT diagnosis of circumcaval ureter. *American Journal of Roentgenology*, 150(3), 591-594.
49. Ilyas M., Ellahi I., Shafi F. et al (2018). Retrocaval ureter-classic imaging appearance. *Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences*, 10(1), 25-27.
50. Mouraviev V., Polascik T. (2006). Laparoscopic Ureteroureterostomy for Retrocaval Ureter. *European Urology Supplements*, 5, 466-469.
51. Hamed M. (2014). Assessment of the individual renal function in chronic unilateral renal obstruction using functional CT as compared to 99mTc-DTPA renal scan. *Nuclear medicine review. Central & Eastern Europe*, 17, 59-64.
52. Gupta A., Kalegowda A., Kumar A.(2019). Computed tomography spectrum of Congenital Anomalies of the Kidney and Urinary Tract, European Congress of Radiology 2019.
53. Leo M.M., Langlois B.K., Pare J.R. et al (2017). Ultrasound vs. Computed Tomography for Severity of Hydronephrosis and Its Importance in Renal Colic. *West J Emerg Med*, 18(4), 559-568.
54. Yen J.M., Lee L.S., Cheng C.W. (2015). Conservative management of retrocaval Ureter: A case series. *Int J Surg Case Rep*, 15, 93-95.
55. Uthappa M., Anthony D., Allen C. (2002). Retrocaval ureter: MR appearances. *The British journal of radiology*, 75(890), 177-179.
56. Zhang X.D., Hou S.K., Zhu J.H. et al (1990). Diagnosis and treatment of retrocaval ureter. *Eur Urol*, 18(3), 207-210.
57. Li H.Z., Ma X., Qi L. et al (2010). Retroperitoneal laparoscopic ureteroureterostomy for retrocaval ureter: report of 10 cases and literature review. *Urology*, 76(4), 873-876.
58. Chen Z., Chen X., Luo Y.-C. et al (2012). Retroperitoneal laparoendoscopic single-site ureterolithotomy and ureteroureterostomy for retrocaval ureter with ureteral calculus: First case report. *Scandinavian journal of urology and nephrology*, 46(6), 437-440.

59. Nairta T., Hatakeyama S., Yamamoto H. et al (2020). Association between transient hydronephrosis 1 month after surgery and renal function 5 years after ileal neobladder construction. *The Journal of Urology*, 203(4), 1183-1184.
60. Horio M., Imai E., Yasuda Y. et al (2010). Modification of the CKD epidemiology collaboration (CKD-EPI) equation for Japanese: accuracy and use for population estimates. *Am J Kidney Dis*, 56(1), 32-38.
61. Liao Y., Liao W., Liu J. et al (2011). Assessment of the CKD-EPI equation to estimate glomerular filtration rate in adults from a Chinese CKD population. *J Int Med Res*, 39(6), 2273-2280.
62. Xie P., Huang J.M., Liu X.M. et al (2013). (99m)Tc-DTPA renal dynamic imaging method may be unsuitable to be used as the reference method in investigating the validity of CDK-EPI equation for determining glomerular filtration rate. *PLoS One*, 8(5), e62328.
63. Qi Y., Hu P., Xie Y. et al (2016). Glomerular filtration rate measured by (99m) Tc-DTPA renal dynamic imaging is significantly lower than that estimated by the CKD-EPI equation in horseshoe kidney patients. *Nephrology (Carlton)*, 21(6), 499-505.
64. Jacob Ark, Christopher Mitchell, Tracy Marien et al (2016). Correlation between contrasted ct scan and nuclear medicine imaging to determine differential renal function in ureteropelvic obstruction. *Journal of Urology*, 195(4), 306-306.
65. Olson R.O., Austen G., Jr. (1950). Postcaval ureter; report and discussion of a case with successful surgical repair. *N Engl J Med*, 242(25), 963-968.
66. Harrill H.C. (1940). Retrocaval Ureter: Report or a Case with Operative Correction of the Defect. *The Journal of Urology*, 44(4), 450-457.
67. Puigvert A., Idoipe J., Solis W. (1974). Ureter retrocavo. A proposito de seis observaciones. *Annales del la Fundacion Puigvert*, 41-46.

68. Goodwin W.E., Burke D.E., Muller W.H. (1957). Retrocaval ureter. *Surgery, gynecology & obstetrics*, 104(3), 337.
69. Gaur D.D. (2003). Inception, progress and future perspectives of retroperitoneal laparoscopy. *Retroperitoneoscopy and Extraperitoneal Laparoscopy in Pediatric and Adult Urology*, Springer, 5-16.
70. Schuessler W.W., Grune M.T., Tecuanhuey L.V. et al (1993). Laparoscopic dismembered pyeloplasty. *The Journal of Urology*, 150(6), 1795-1799.
71. Ding G.-q., XU L.-w., Xin-de L. et al (2012). Pure transperitoneal laparoscopic correction of retrocaval ureter. *Chinese medical journal*, 125(13), 2382-2385.
72. Gupta N.P., Hemal A.K., Singh I. et al (2001). Retroperitoneoscopic Ureterolysis and Reconstruction of Retrocaval Ureter. *Journal of Endourology*, 15(3), 291-293.
73. Xu D.-F., Yao Y.-C., Ren J.-Z. et al (2009). Retroperitoneal Laparoscopic Ureteroureterostomy for Retrocaval Ureter: Report of 7 Cases. *Urology*, 74(6), 1242-1245.
74. Ramalingam M., Selvarajan K. (2003). Laparoscopic transperitoneal repair of retrocaval ureter: report of two cases. *Journal of Endourology*, 17(2), 85-87.
75. Matsuda T., Yasumoto R., Tsujino T. (1996). Laparoscopic Treatment of a Retrocaval Ureter. *European Urology*, 29(1), 115-118.
76. Simforoosh N., Nouri-Mahdavi K., Tabibi A. (2006). Laparoscopic pyelopyelostomy for retrocaval ureter without excision of the retrocaval segment: first report of 6 cases. *The Journal of Urology*, 175(6), 2166-2169.
77. Ricciardulli S., Ding Q., Zhang X. et al (2015). Retroperitoneal laparoscopic approach for retrocaval ureter: our experience on 27 cases. *Journal of Urology and Research*, 2(4), 1033.

78. Peycelon M., Rembeyo G., Tanase A. et al (2019). Laparoscopic retroperitoneal approach for retrocaval ureter in children. *World journal of urology*, 1-8.
79. Tobias-Machado M., Lasmar M.T., Wroclawski E.R. (2005). Retroperitoneoscopic surgery with extracorporeal uretero-ureteral anastomosis for treating retrocaval ureter. *Int Braz J Urol*, 31(2), 147-150.
80. Ameda K., Kakizaki H., Harabayashi T. et al (2001). Laparoscopic ureteroureterostomy for retrocaval ureter. *International Journal of Urology*, 8(2), 71-74.
81. Montoya-Martínez G., Maldonado-Alcaraz E., Moreno-Palacios J. et al (2011). Laparoscopic management of retrocaval ureter. Case report and literature review. *Cirugia y cirujanos*, 79, 338-342.
82. Chung B.I., Gill I.S. (2008). Laparoscopic Dismembered Pyeloplasty of a Retrocaval Ureter: Case Report and Review of the Literature. *European Urology*, 54(6), 1433-1436.
83. Escolino M., Masieri L., Valla J.-S. et al (2019). Laparoscopic and robotic-assisted repair of retrocaval ureter in children: a multi-institutional comparative study with open repair. *World journal of urology*, 37(9), 1941-1947.
84. Autorino R., Khanna R., White M.A. et al (2010). Laparoendoscopic Single-site Repair of Retrocaval Ureter: First Case Report. *Urology*, 76(6), 1501-1505.
85. Naser M.F., Rahman M., Khan M.R. et al (2019). Retroperitoneal Laparoscopic Surgery for Retrocaval Ureter: A case Series. *KYAMC Journal*, 9(4), 173-176.
86. Trần Chí Thanh, Đỗ Ngọc Sơn, Vũ Nguyễn Khải Ca và cộng sự (2012). Kết quả điều trị phẫu thuật hẹp niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới type I. *Tạp chí Phẫu thuật nội soi và Nội soi Việt Nam*, 4(2), 32-34.
87. Thái Cao Tàn (2019). Phẫu thuật nội soi sau phúc mạc điều trị bệnh niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới - Báo cáo một trường hợp hiếm gặp, <<http://bvcdn.org.vn/vi/tin-tuc/tin-noi-bo/324-pha-u-thua-t-na-i-soi-sau-pha-c-ma-c-ia-u-tra-ba-nh-nia-u-qua-n-sau-t-nh-ma-ch-cha-d-a-i.html>>, xem 04/06/2018.
88. Best S., Nakada S. (2020), *Minimally Invasive Urology: An Essential Clinical Guide to Endourology, Laparoscopy, LESS and Robotics*, Springer, Berlin.

89. McDougall E.M., Clayman R.V., Fadden P.T. (1994). Retroperitoneoscopy: the Washington University Medical School experience. *Urology*, 43(4), 446-452.
90. Gill I.S., Grune M.T., Munch L.C. (1996). Access technique for retroperitoneoscopy. *The Journal of Urology*, 156(3), 1120-1124.
91. Rassweiler J.J., Henkel T.O., Stoch C. et al (1994). Retroperitoneal laparoscopic nephrectomy and other procedures in the upper retroperitoneum using a balloon dissection technique. *European Urology*, 25, 229-236.
92. Ozgok Y., Kilciler M., Istanbuluoglu M.O. et al (2009). Two-glove-finger-balloon dissection of retroperitoneal space for laparoscopic urology. *Journal of the Chinese Medical Association*, 72(12), 625-628.
93. Vasudevan V.P., Johnson E.U., Wong K. et al (2019). Contemporary management of ureteral strictures. *Journal of Clinical Urology*, 12(1), 20-31.
94. Anderson J.C., Hynes W. (1949). Retrocaval ureter; a case diagnosed pre-operatively and treated successfully by a plastic operation. *British journal of urology*, 21(3), 209-214.
95. Küss R., Chatelain C. (1975). Ureteral Anastomosis. *Surgery of the Ureter*, Springer, Berlin, Heidelberg, 13, 34-59.
96. Mejdoub I., Bouassida M., Mseddi M.A. et al (2018). Laparoscopic approach for retrocaval ureter: How to decrease surgical time? *Urology case reports*, 20, 106-107.
97. Nguyễn Thị Mai Thủy (2016), *Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc điều trị hẹp khúc nối bể thận-niệu quản ở trẻ em dưới 5 tuổi*, Luận án Tiến sỹ y học, Học viện Quân Y.
98. Bhandarkar D.S., Lalmalani J.G., Shivde S. (2003). Laparoscopic ureterolysis and reconstruction of a retrocaval ureter. *Surg Endosc*, 17(11), 1851-1852.

99. Kulkarni R. (2014). Metallic stents in the management of ureteric strictures. *Indian J Urol*, 30(1), 65-72.
100. Choi J., Chung K.J., Choo S.H. et al (2019). Long-term outcomes of two types of metal stent for chronic benign ureteral strictures. *BMC Urology*, 19(1), 34.
101. Hemal A.K., Nayyar R., Gupta N.P. et al (2010). Experience with robot assisted laparoscopic surgery for upper and lower benign and malignant ureteral pathologies. *Urology*, 76(6), 1387-1393.
102. Bộ Y tế (2016), Quy trình kỹ thuật chuyên ngành phẫu thuật nội soi, Hà Nội.
103. El Harrech Y., Ghoundale O., Kasmaoui E. et al (2016). Transperitoneal laparoscopic pyelopyelostomy for retrocaval ureter without excision of the retrocaval segment: experience on three cases. *Advances in urology*, 2016, 1-4.
104. Quaia E., De Paoli L., Martingano P. et al (2014). Obstructive uropathy, pyonephrosis, and reflux nephropathy in adults. *Radiological imaging of the kidney*, Springer, 353-389.
105. Adamou H., Amadou Magagi I., Halidou M. et al (2019). Surgical management of pyelo-ureteral junction syndrome in a resource-limited setting: case of Zinder National Hospital, Niger. *BMC Surgery*, 19(1), 150.
106. WHO Expert Consultation (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet*, 363(9403), 157-163.
107. Doyle D.J., Garmon E.H. (2019). American Society of Anesthesiologists classification (ASA class). *StatPearls [Internet]*, StatPearls Publishing,
108. Levey A.S., Stevens L.A., Schmid C.H. et al (2009). A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med*, 150(9), 604-612.
109. Dindo D., Demartines N., Clavien P.-A. (2004). Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of surgery*, 240(2), 205.

110. Trương Thanh Tùng (2017). Niệu quản sau tĩnh mạch chủ dưới, nhân 2 trường hợp tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa, <<http://bvdkinhthanhhoa.com.vn/tin-tuc/bai-viet-chuyen-mon/nieu-quan-sau-tinh-mach-chu-duoi-nhan-2-truong-hop-tai-benh-vien-da-khoa-tinh-thanh-hoa.190.html#.Xf7Hjx83vIU>>, xem 04/06/2018.
111. Nayak B., Dogra P.N., Gupta N.P. (2012). Robotic repair of retrocaval ureter: A case series. *African Journal of Urology*, 18(3), 135-137.
112. Ishitoya S., Arai Y., Waki K. et al (1997). Left Retrocaval Ureter Associated With the Goldenhar Syndrome (Branchial Arch Syndrome). *The Journal of Urology*, 158(2), 572-573.
113. Bagheri F., Pusztai C., Szántó Á. et al (2009). Laparoscopic Repair of Circumcaval Ureter: One-year Follow-up of Three Patients and Literature Review. *Urology*, 74(1), 148-153.
114. Liu E., Sun X., Guo H. et al (2016). Retroperitoneoscopic ureteroplasty for retrocaval ureter: report of nine cases and literature review. *Scandinavian journal of urology*, 50(4), 319-322.
115. Venkatesan K., Green J., Shapiro S.R. et al (2009). Correlation of hydronephrosis index to society of fetal urology hydronephrosis scale. *Adv Urol*, 10.1155/2009/960490960490.
116. Mugiya S., Suzuki K., Ohhira T. et al (1999). Retroperitoneoscopic treatment of a retrocaval ureter. *International Journal of Urology*, 6(8), 419-422.
117. Mendoza D., Newman R.C., Albala D. et al (1996). Laparoscopic complications in markedly obese urologic patients (a multi-institutional review). *Urology*, 48(4), 562-567.
118. Makiyama K., Nakaigawa N., Miyoshi Y. et al (2008). Retroperitoneoscopic nephrectomy in overweight and obese Japanese patients: complications and outcomes. *Urol Int*, 81(4), 427-430.

119. Zhang J., Liu B., Song N. et al (2014). Retroperitoneal laparoscopic ureteroureterostomy for retrocaval ureter: A report of 15 cases. *Surgical Practice*, 18(1), 37-41.
120. Châu Quý Thuận (2010). Tạo hình niệu quản sau tĩnh mạch chủ bằng phương pháp nội soi một đường vào, <<http://www.tietnieuthanhoc.com/tao-hinh-nieu-quan-sau-tinh-mach-chu-bang-phuong-phap-noi-soi-mot-duong-vao.html>>, xem 04/06/2018.
121. Gill I.S., Clayman R.V., Albala D.M. et al (1998). Retroperitoneal and pelvic extraperitoneal laparoscopy: an international perspective. *Urology*, 52(4), 566-571.

Kích thước thận ngang:

2.8. Hình ảnh CLVT: Bình thường Giãn bể thận

Độ giãn bể thận:

Type tổn thương: Type I Type II

2.9. Xét nghiệm tổng phân tích nước tiểu:

Bạch cầu niệu:

Nitrit niệu:

Hồng cầu niệu:

2.10. Xét nghiệm sinh hóa máu:

Ure:

Creatinin:

2.11. Phân nhóm ASA: I II III IV

Chẩn đoán: niệu quản phải sau tĩnh mạch chủ dưới, có biên bản thông qua mổ tạo hình niệu quản phải bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc

III. Các chỉ tiêu nghiên cứu trong mổ

3.1. Phương pháp vô cảm: Mê nội khí quản

3.2. Phương pháp phẫu thuật: NSSPM Khác

Khác:

3.3. Số trocar sử dụng trong mổ: 3 4 5

3.4. Tình trạng thận trong mổ:

- Nhu mô thận: Dày Mỏng

- Niệu quản: Giãn <2cm Giãn ≥2cm

- Nước tiểu: Trong Đục

3.5. Sỏi kết hợp: Có Không

Lấy sỏi trong mổ: Có Không

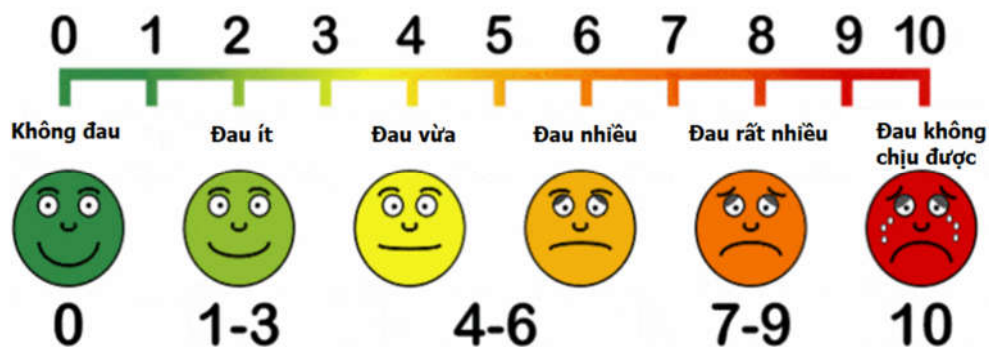
3.6. Đặt Modelage và JJ: JJ Modelage

3.7. Thời gian đặt ống thông JJ và Modelage:

- 3.8. Kiểu khâu và mũi khâu: mũi rời khâu vắt
- 3.9. Thời gian khâu nối niệu quản:
- 3.10. Các tai biến trong mổ: Có Không
- Rách phúc mạc: Có Không
 - Rách màng phổi, thủng cơ hoành: Có Không
 - Tồn thương tĩnh mạch chủ dưới: Có Không
 - Tồn thương các tạng khác: Có Không
- 3.11. Thời gian mổ:

IV. Theo dõi sau mổ

- 4.1. Thời gian có nhu động ruột:
- 4.2. Thời gian rút dẫn lưu:
- 4.3. Thời gian rút xông tiểu:
- 4.4. Dịch dẫn lưu sau mổ:
- 4.5. Thuốc giảm đau: paracetamol Khác
- Đường sử dụng: Uống Tiêm
 - Thời gian sử dụng:
 - Liều dùng trung bình:
 - Tổng liều:
- 4.6. Điểm VAS sau mổ:



- 4.7. Biến chứng sau mổ:
- Chảy máu, tụ máu sau phúc mạc Có Không

Tụ dịch, áp xe tồn dư sau phúc mạc Có Không
Xi dò nước tiểu Có Không
Nhiễm trùng nước tiểu Có Không
Nhiễm trùng vết mổ Có Không

4.8. Thời gian nằm viện:

4.9. Kết quả giải phẫu bệnh:

V. Theo dõi sau 4 tuần

5.1. Triệu chứng lâm sàng

- Đau thắt lưng hông âm ỉ Có Không
- Đái buốt: Có Không
- Đái rắt: Có Không

Khác:

5.2. Chạm thận: Dương tính Âm tính

5.3. Hình ảnh XQ hệ tiết niệu: Bình thường Khác

5.4. Hình ảnh Siêu âm: Bình thường Giãn bể thận

- Độ giãn bể thận:

- Kích thước nhu mô thận:

- Kích thước bể thận:.....

- Kích thước thận dọc:

- Kích thước thận ngang:

5.5. Xét nghiệm sinh hóa máu:

- Ure:

- Creatinin:

VI. Theo dõi sau 3 tháng

6.1. Triệu chứng lâm sàng

- Đau thắt lưng hông âm ỉ Có Không
- Đái buốt: Có Không
- Đái rắt: Có Không

Khác:

6.2. Chạm thận: Dương tính Âm tính

6.3. Hình ảnh Siêu âm: Bình thường Giãn bể thận

- Độ giãn bề thận:
- Kích thước nhu mô thận:
- Kích thước bề thận:.....
- Kích thước thận dọc:
- Kích thước thận ngang:

6.4. Hình ảnh CLVT: Bình thường Giãn bề thận

Độ giãn bề thận:

6.5. Xét nghiệm sinh hóa máu:

- Ure:
- Creatinin:

VII. Theo dõi sau 6 tháng

7.1. Triệu chứng lâm sàng

- Đau thắt lưng hông âm ỉ Có Không
- Đái buốt: Có Không
- Đái rắt: Có Không

Khác:

7.2. Chạm thận: Dương tính Âm tính

7.3. Hình ảnh Siêu âm: Bình thường Giãn bề thận

Độ giãn bề thận:

Kích thước nhu mô thận:

Kích thước bề thận:.....

Kích thước thận dọc:

Kích thước thận ngang:

7.4. Hình ảnh CLVT: Bình thường Giãn bề thận

Độ giãn bề thận:

7.5. Xét nghiệm sinh hóa máu:

- Ure:
- Creatinin:

Hà Nội, ngàytháng.....năm 20.....

Người làm bệnh án
(ký và ghi rõ họ tên)

Kích thước bề thận.....

Kích thước thận dọc:

Kích thước thận ngang:

2.8. Hình ảnh CLVT: Bình thường Giãn bề thận

Độ giãn bề thận:

Type tổn thương: Type I Type II

2.9. Xét nghiệm tổng phân tích nước tiểu:

Bạch cầu niệu:

Nitrit niệu:

Hồng cầu niệu:

2.10. Xét nghiệm sinh hóa máu:

Ure:

Creatinin:

2.11. Phân nhóm ASA: I II III IV

III. Các chỉ tiêu nghiên cứu trong mổ

3.1. Phương pháp vô cảm: Mê nội khí quản

3.2. Phương pháp phẫu thuật: NSSPM Khác

Khác:

3.3. Số trocar sử dụng trong mổ: 3 4 5

3.4. Tình trạng thận trong mổ:

- Nhu mô thận: Dày Mỏng

- Niệu quản: Giãn <2cm Giãn ≥2cm

- Nước tiểu: Trong Đục

3.5. Sỏi kết hợp: Có Không

Lấy sỏi trong mổ: Có Không

3.6. Đặt Modelage và JJ: JJ Modelage

3.7. Thời gian đặt ống thông JJ và Modelage:

3.8. Kiểu khâu và mũi khâu: mũi rời khâu vắt

3.9. Thời gian khâu nối niệu quản:

3.10. Các tai biến trong mổ: Có Không

- Rách phúc mạc: Có Không

- Rách màng phổi, thủng cơ hoành: Có Không

- Tồn thương tĩnh mạch chủ dưới: Có Không

- Tồn thương các tạng khác: Có Không

3.11. Thời gian mổ:

IV. Theo dõi sau mổ

4.1. Thời gian có nhu động ruột:

4.2. Thời gian rút dẫn lưu:

4.3. Thời gian rút xông tiêu:

4.4. Dịch dẫn lưu sau mổ:

4.5. Thuốc giảm đau: paracetamol Khác

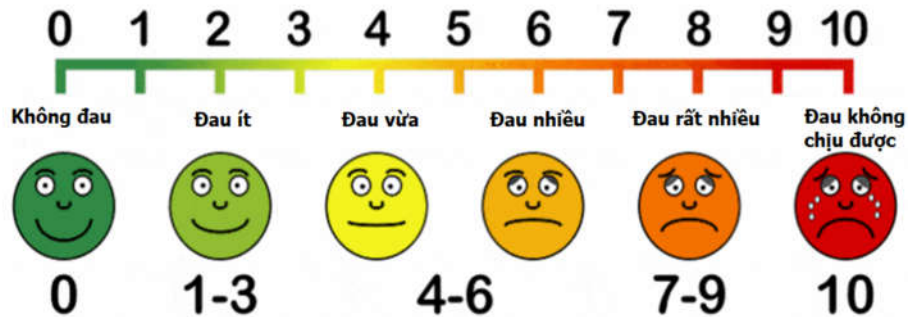
- Đường sử dụng: Uống Tiêm

- Thời gian sử dụng:

- Liều dùng trung bình:

- Tổng liều:

4.6. Điểm VAS sau mổ:



4.7. Biến chứng sau mổ:

Chảy máu, tụ máu sau phúc mạc Có Không

- Tụ dịch, áp xe tồn dư sau phúc mạc Có Không
- Xi dò nước tiểu Có Không
- Nhiễm trùng nước tiểu Có Không
- Nhiễm trùng vết mổ Có Không

4.8. Thời gian nằm viện:

4.9. Kết quả giải phẫu bệnh:

V. Theo dõi sau 4 tuần

5.1. Triệu chứng lâm sàng

- Đau thắt lưng hông âm ỉ Có Không
- Đái buốt: Có Không
- Đái rắt: Có Không

Khác:

5.2. Chạm thận: Dương tính Âm tính

5.3. Hình ảnh XQ hệ tiết niệu: Bình thường Khác

Khác:

5.4. Hình ảnh Siêu âm: Bình thường Giãn bể thận

- Độ giãn bể thận:
- Kích thước nhu mô thận:
- Kích thước bể thận:.....
- Kích thước thận dọc:
- Kích thước thận ngang:

5.5. Xét nghiệm sinh hóa máu:

- Ure:
- Creatinin:

VI. Theo dõi sau 3 tháng

6.1. Triệu chứng lâm sàng

- Đau thắt lưng hông âm ỉ Có Không
- Đái buốt: Có Không
- Đái rắt: Có Không

Khác:

6.2. Chạm thận: Dương tính Âm tính

6.3. Hình ảnh Siêu âm: Bình thường Giãn bể thận

- Độ giãn bể thận:
- Kích thước nhu mô thận:
- Kích thước bể thận:.....
- Kích thước thận dọc:
- Kích thước thận ngang:

6.4. Hình ảnh CLVT: Bình thường Giãn bể thận

Độ giãn bể thận:

6.5. Xét nghiệm sinh hóa máu:

- Ure:
- Creatinin:

VII. Theo dõi sau 6 tháng

7.1. Triệu chứng lâm sàng

- Đau thắt lưng hông âm ỉ Có Không
- Đái buốt: Có Không
- Đái rắt: Có Không

Khác:

7.2. Chạm thận: Dương tính Âm tính

7.3. Hình ảnh Siêu âm: Bình thường Giãn bể thận

- Độ giãn bể thận:
- Kích thước nhu mô thận:
- Kích thước bể thận:.....

- Kích thước thận dọc:

- Kích thước thận ngang:

7.4. Hình ảnh CLVT: Bình thường Giãn bể thận

Độ giãn bể thận:

7.6. Xét nghiệm sinh hóa máu:

- Ure:

- Creatinin:

Hà Nội, ngàytháng.....năm 20.....

Người làm bệnh án

(ký và ghi rõ họ tên)

**DANH SÁCH BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT NỘI SOI
SAU PHỨC MẠC TẠO HÌNH NIỆU QUẢN SAU TĨNH MẠCH
CHỦ DƯỚI TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC**

STT	Số hồ sơ	Họ và tên	Tuổi	Giới	Ngày vào viện	Ngày mổ	Ngày ra viện
1	7282	Trần Đại N	27	Nam	25/03/2011	26/03/2011	31/03/2011
2	34934	Vũ Minh S	31	Nam	02/11/2012	11/11/2012	16/11/2012
3	19308	Đặng Văn Ch	18	Nam	03/07/2012	04/07/2012	09/07/2012
4	10338	Nguyễn Minh T	22	Nam	09/04/2013	10/04/2013	15/03/2013
5	21463	Nguyễn Thị Thái H	19	Nữ	04/07/2014	07/07/2014	10/07/2014
6	21267	Phan Văn H	24	Nam	03/07/2014	09/07/2014	11/07/2014
7	24452	Hoàng Văn T	18	Nam	25/7/2014	28/07/2014	01/08/2014
8	45135	Nguyễn Tuấn A	23	Nam	19/11/2015	20/11/2015	25/11/2015
9	19364	Nguyễn Long Th	50	Nam	27/06/2015	30/06/2015	05/06/2015
10	32280	Nguyễn Thị Ng	32	Nữ	26/07/2016	27/07/2016	01/08/2016
11	7942	Đỗ Mạnh H	24	Nam	04/03/2016	07/03/2016	10/03/2016
12	8579	Vũ Thị Th	52	Nữ	09/03/2016	10/03/2016	15/03/2016
13	2215	Nguyễn Thị K	55	Nữ	10/01/2017	17/01/2017	20/01/2017
14	14823	Thân Mạnh H	38	Nam	11/04/2017	12/04/2017	19/04/2017
15	28304	Hoàng Thu H	30	Nữ	25/06/2017	26/06/2017	03/07/2017
16	32903	Nguyễn Minh Ph	15	Nam	18/07/2017	19/07/2017	25/07/2017
17	41830	Nguyễn Thị Tuyết Ch	20	Nữ	31/08/2017	01/09/2017	05/09/2017
18	2332	Phan Thị Ng	46	Nữ	15/01/2019	21/01/2019	25/01/2019
19	29692	Nguyễn Thị D	31	Nữ	13/06/2019	14/06/2019	20/06/2019
20	48606	Nguyễn Thị O	31	Nữ	11/09/2019	12/09/2019	19/09/2019
21	52108	Nguyễn Hoàng T	16	Nam	29/09/2019	30/09/2019	07/10/2019

Hà Nội, Ngày ...10....Tháng 01....Năm 2020

Xác nhận của
Thầy hướng dẫn



PGS.TS Đỗ Trường Thành

Xác nhận của Phòng KHTH



Nguyễn Thị Thúy Hằng

**DANH SÁCH BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT NỘI SOI
SAU PHỨC MẠC TẠO HÌNH NIỆU QUẢN SAU
TÍNH MẠCH CHỦ DƯỚI TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI**

STT	Mã bệnh nhân	Họ và tên	Tuổi	Giới	Ngày vào viện	Ngày phẫu thuật	Ngày ra viện
1	15299543	Nguyễn Thị M	63	Nữ	04/10/2015	05/10/2015	10/10/2015
2	15348417	Thái Doãn B	62	Nam	03/11/2015	06/11/2015	12/11/2015
3	16035983	Trần Công Th	17	Nam	23/01/2016	28/01/2016	02/02/2016
4	17610280	Bùi Văn Đ	58	Nam	01/04/2017	18/04/2017	24/04/2017
5	18310035	Đặng Sĩ Q	25	Nam	15/06/2018	16/06/2018	21/06/2018
6	1905071170	Nguyễn Thị Hải Y	48	Nữ	14/05/2019	15/05/2019	20/05/2019
7	1908221389	Đinh Viết Q	53	Nam	04/09/2019	05/09/2019	10/9/2019

Xác nhận của
Giáo viên hướng dẫn



PGS.TS Đỗ Trường Thành

Hà Nội, ngày tháng năm 20

Xác nhận của Phòng KHTH

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội



TS. Vũ Hoàng Phương

**DANH SÁCH BỆNH NHÂN NGHIÊN CỨU PHẪU THUẬT NỘI SOI
SAU PHỨC MẠC TẠO HÌNH NIỆU QUẢN SAU TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI
TẠI KHOA NGOẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI**

STT	Họ và tên	Tuổi	Giới	Ngày vào viện	Ngày ra viện	Mã lưu trữ
1	Bùi Thế D	21	Nam	20/07/2019	09/08/2019	N20/768
2	Phan A	22	Nam	12/11/2019	19/11/2019	N20/1181

XÁC NHẬN CỦA TỔ LƯU TRỮ HỒ SƠ
Ths.Bs Hoàng Văn Hậu đã nghiên cứu
hai bệnh án có tên và mã lưu trữ nêu trên.



Nguyễn Thúy Hạnh

Hà Nội, ngày 17 tháng 01 năm 2020
PHÒNG KHÍ BỆNH VIỆN BẠCH MAI



ThS. BS Trần Thái Sơn

**Xác nhận của
Giáo viên hướng dẫn**



PGS.TS Đỗ Trường Thành

**DANH SÁCH BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT NỘI SOI SAU PHỨC MẠC
TẠO HÌNH NIỆU QUẢN SAU TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI TẠI**

KHOA NGOẠI BỆNH VIỆN XANH PÔN

Hà Nội, ngày 18 tháng 01 năm 2020

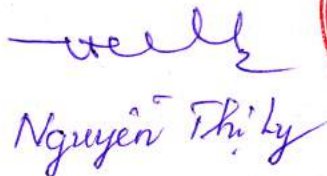
Stt	Họ và tên	Tuổi	Giới	Ngày vào viện	Ngày mổ	Ngày ra viện	Số lưu trữ
01	Nguyễn Thị H	68	Nữ	25/03/2019	02/04/2019	09/04/2019	437

Xác nhận của giáo viên
hướng dẫn



PGS.TS Đỗ Trường Thành

Xác nhận của phòng
lưu trữ hồ sơ



Nguyễn Thị Lý

Xác nhận phòng KHTH
Bệnh viện Xanh Pôn



**PHÓ PHÒNG KHTH
TS.BS. Lương Đức Dũng**